

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You Tube**



Spyros Georgios Zygoris

Subscribe

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδεία

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.  
Τα βίντεο διακρίνονται

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.  
Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.  
Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο.  
Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό.  
Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους,  
σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία. Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οπ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.  
Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία. Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία. Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία. Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.  
Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:  
Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία. Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.  
Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:  
Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ  
ΔΙΑΒΑΣΕ

'Δώσε τίτλο του video'  
ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ  
ΔΙΑΒΑΣΕ

'Δώσε τίτλο του video'  
ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ  
ΔΙΑΒΑΣΕ

'Δώσε τίτλο του video'  
ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ  
ΔΙΑΒΑΣΕ

'Δώσε τίτλο του video'  
ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ  
ΔΙΑΒΑΣΕ

'Δώσε τίτλο του video'  
ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ  
ΔΙΑΒΑΣΕ

'Δώσε τίτλο του video'  
ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

- Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.
- Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

- Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.
- Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

- Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.
- Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

- Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.
- Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'  
ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Νε

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην :

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ &lt;&gt; 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις &gt;=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ  
**ΑΡΧΗ**

VIDEO

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις  
ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'



## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις  
**ΑΡΧΗ**

VIDEO

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ  
ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ  
ΑΡΧΗ

VIDEO

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις  
ΑΡΧΗ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις  
ΑΡΧΗ

VIDEO

MAX -- -1

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ  
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις, MAX  
ΑΡΧΗ

MAX ← -1

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**



**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ← επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

**ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ**

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <= 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**Γ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**Γ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**Γ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις <= 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις <= 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

IF4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις <= 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις <= 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

IF4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις <= 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις <= 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

IF4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3  
**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3  
**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3  
**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

IF4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ**

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3  
**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

IF4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3  
**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑ**

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX  
**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3  
**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΙΓ4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίσ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

IG4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΙΓ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

IG4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

IG4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

IG5

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 KATHΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

Γ5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!Γ4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

Γ5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

Γ5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**Τ\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

Γ5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**Τ\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← ' Χαμηλή '

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2> ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

Γ5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις <= 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις <= 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και  
- το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**Τ\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

**ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ2

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

Τ\_MAX ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

Τ\_MAX ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

Τ\_MAX ← ' Χαμηλή '

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2> ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

Τ\_MAX ← ' Μεσαία '

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3> ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

Τ\_MAX ← 'Χαμηλή'

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

Τ\_MAX ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Γ2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

Γ4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

Γ5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**Τ\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**Τ\_MAX** ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , Τ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

Τ\_MAX ← 'Χαμηλή'

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

Τ\_MAX ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**T\_MAX** ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

**T\_MAX** ← 'Υψηλή'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

T\_MAX ← 'Υψηλή'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΓΡΑΨΕ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < = 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < = 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

T\_MAX ← 'Υψηλή'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOS', T\_MAX

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ, ΤΙΤΛΟΣ\_MAX, T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ, MAX, ΠΛΗΘΟΣ1, ΠΛΗΘΟΣ2, ΠΛΗΘΟΣ3, ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις <= 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις <= 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι", ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

T\_MAX ← 'Υψηλή'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**T\_MAX** ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

**T\_MAX** ← 'Υψηλή'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOΣ' , T\_MAX

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**T\_MAX** ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

**T\_MAX** ← 'Υψηλή'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOS ' , T\_MAX

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**T\_MAX** ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

**T\_MAX** ← 'Υψηλή'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOS' , T\_MAX

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**



10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**T\_MAX** ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

**T\_MAX** ← 'Υψηλή'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOS' , T\_MAX

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται,

όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOS', T\_MAX

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ, ΤΙΤΛΟΣ\_MAX, T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ, MAX, ΠΛΗΘΟΣ1, ΠΛΗΘΟΣ2, ΠΛΗΘΟΣ3, ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις <= 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις <= 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι", ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

T\_MAX ← 'Υψηλή'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOS', T\_MAX

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ, ΤΙΤΛΟΣ\_MAX, T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ, MAX, ΠΛΗΘΟΣ1, ΠΛΗΘΟΣ2, ΠΛΗΘΟΣ3, ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!G4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις <= 100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις <= 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι", ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ", ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ", ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← 'Χαμηλή'

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

T\_MAX ← 'Υψηλή'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Το Υπουργείο Παιδείας παρέχει μέσω του διαδικτύου μια συλλογή από εκπαιδευτικά βίντεο. Ο αριθμός των επισκέψεων που δέχεται κάθε ένα βίντεο καταγράφεται από ειδικό λογισμικό. Τα βίντεο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επισκεψιμότητά τους, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	
Όνομα	Αριθμός Επισκέψεων
Χαμηλή	από 1 έως και 100
Μεσαία	από 101 έως και 1000
Υψηλή	πάνω από 1000

Τα βίντεο με μηδενικές επισκέψεις δεν κατατάσσονται σε καμία κατηγορία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

G1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

G2. Να διαβάσει επαναληπτικά τον τίτλο κάθε βίντεο

και τον αριθμό των επισκέψεων που δέχτηκε.

Η είσοδος των δεδομένων να τερματίζεται, όταν ως τίτλος βίντεο δοθεί η λέξη «ΤΕΛΟΣ».

Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας

ώστε ο αριθμός των επισκέψεων να μην είναι αρνητικός.

G3. Να βρίσκει και να εμφανίζει

τον τίτλο του βίντεο με τον μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδικό.

G4. Να υπολογίζει για κάθε μία

από τις τρεις κατηγορίες επισκεψιμότητας

το πλήθος των βίντεο που καταχωρίστηκαν σε αυτή.

Να εμφανίζει για κάθε κατηγορία:

- το όνομά της και

-το πλήθος των βίντεο που περιλαμβάνει.

G5. Να βρίσκει και να εμφανίζει

το όνομα της κατηγορίας επισκεψιμότητας

στην οποία καταχωρίστηκαν

τα περισσότερα βίντεο.

Να θεωρήσετε ότι είναι μοναδική.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >= 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκέψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!G4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < = 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ** "ΧΑΜΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ1

**ΓΡΑΨΕ** "ΜΕΣΑΙΑ : " , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΓΡΑΨΕ** "ΥΨΗΛΗ : " , ΠΛΗΘΟΣ3

!G5 **ΚΑΤΗΓ\_MAX** ← ΠΛΗΘΟΣ1

**T\_MAX** ← 'Χαμηλή'

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ2 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

**T\_MAX** ← 'Μεσαία'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** ΠΛΗΘΟΣ3 > ΚΑΤΗΓ\_MAX **ΤΟΤΕ**

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

**T\_MAX** ← 'Υψηλή'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ VIDEOS' , T\_MAX

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΙ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Α

VIDEO

ΑΡΧΗ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΧΑΡΑΚΤ

VIDEO

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'  
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΡΧΗ\_

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

VIDEO

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** VIDEO  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**Γ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** VIDEO  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** VIDEO  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1

ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**!Γ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =1000 **ΤΟΤΕ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** VIDEO  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

!Γ4 **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** VIDEO  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**!Γ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX, ΠΛΗΘΟΣ1 , ΠΛΗΘΟΣ2 , ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**!Γ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ = 'ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" , ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**VIDEO**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3

**ΑΡΧΗ**

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε τίτλο του video'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΣ

**ΑΝ** ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' **ΤΟΤΕ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επισκέψεις

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επισκέψεις >=0

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΝ** επισκέψεις > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**!Γ4** **ΑΝ** επισκέψεις > 1 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 100 **ΚΑΙ** επισκέψεις < =1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επισκέψεις > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

**ΓΡΑΨΕ** "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

**ΓΡΑΨΕ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ VIDEO  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!Γ4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ VIDEO  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!Γ4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

Τ\_MAX ← Χαμηλη

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ VIDEO  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!Γ4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1  
T\_MAX ← ' Χαμηλή '

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ VIDEO  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← -1  
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0  
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!Γ4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← ' Χαμηλή '

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2> ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← ' Μεσαία '

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3> ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

10\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ VIDEO  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX , T\_MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις , MAX,ΠΛΗΘΟΣ1 ,ΠΛΗΘΟΣ2 ,ΠΛΗΘΟΣ3 , ΚΑΤΗΓ\_MAX

ΑΡΧΗ

```
MAX ← -1
ΠΛΗΘΟΣ1 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ2 ← 0
ΠΛΗΘΟΣ3 ← 0
```

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο του video'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΑΝ ΤΙΤΛΟΣ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό επισκέψεων'

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ επισκέψεις >=0

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ επισκέψεις > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← επισκεψεις

ΤΙΤΛΟΣ\_MAX ← ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

!Γ4 ΑΝ επισκέψεις > 1 ΚΑΙ επισκέψεις < =100 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ1 ← ΠΛΗΘΟΣ1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις < =1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ2 ← ΠΛΗΘΟΣ2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ3 ← ΠΛΗΘΟΣ3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΙΤΛΟΣ ='ΤΕΛΟΣ'

ΓΡΑΨΕ "Τίτλος με περισσότερες επισκέψεις είναι" ,ΤΙΤΛΟΣ\_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ1

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ : ",ΠΛΗΘΟΣ2

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ : ",ΠΛΗΘΟΣ3

!Γ5 ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ1

T\_MAX ← ' Χαμηλή '

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ2> ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ2

T\_MAX ← ' Μεσαία '

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ3> ΚΑΤΗΓ\_MAX ΤΟΤΕ

ΚΑΤΗΓ\_MAX ← ΠΛΗΘΟΣ3

T\_MAX ← ' Υψηλή '

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΠΕΙ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή. Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάτι

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβά

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.



11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΑΡΧ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ'

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

**Δ1.Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.**

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον |

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

!Δ2

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].



## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ  
!Δ2 ΓΙΑ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ 1 ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ'

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ  
!Δ2 ΓΙΑ | ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ'

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ  
!Δ2    ΓΙΑ    | ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , |  
ΔΙΑΒΑΣΕ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ  
!Δ2    ΓΙΑ    | ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
      ΓΡΑΨΕ    'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , |  
      ΔΙΑΒΑΣΕ    ΟΝ[ | ]

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι  
    ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι  
      ΔΙΑΒΑΣΕ   ΟΝ[ Ι ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα `ON[40]`.

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα `BAΘ[40,6]`,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I  
      ΔΙΑΒΑΣΕ ON[ I ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα `ON[40]`.

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα `BAΘ[40,6]`,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I  
    ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ I ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα `ON[40]`.

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα `BAΘ[40,6]`,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I  
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ I ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6],

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι  
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα `ON[40]`.

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα `BAΘ[40,6]`, ο οποίος θα περιέχ

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ I ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6],

ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι  
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6],

ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2   ΓΙΑ   Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι  
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I  
    ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]  
    ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ]
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

!Δ3

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

ΓΡΑΨΕ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
```

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ3

```
ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται,

το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
    
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ]

```

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ ]

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ

      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40), τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ I , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = "ΟΧΙ"
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = "ΟΧΙ"
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    
```

ΚΑΛΕΣΕ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Π

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ
    
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  )
    
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  )
    
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( )

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ )

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ )

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  )
    
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , )

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , )

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , )

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I ,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
          ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  , ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ (  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I , J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ , ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΣΒ [ Ι ] ← 0  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ

ΑΡΧΗ

```
!Δ2  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΣΒ [ Ι ] ← 0  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΣΒ [ Ι ] ← 0  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΣΒ [ Ι ] ← 0  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
    ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι  
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]  
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6  
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0  
    ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
    ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'  
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ  
    ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ  
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ  
    ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
    ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '  
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ  
    ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'  
ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ Ι ] ←

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ Ι ] ← ΣΒ [ Ι ] + ΒΑΘ [ Ι , J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ Ι ] ← ΣΒ [ Ι ] + ΒΑΘ [ Ι , J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ Ι ] ← ΣΒ [ Ι ] + ΒΑΘ [ Ι , J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40  
ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ Ι ] ← ΣΒ [ Ι ] + ΒΑΘ [ Ι , J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ Ι ] ← ΣΒ [ Ι ] + ΒΑΘ [ Ι , J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ' , Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ I ] ← ΣΒ [ I ] + ΒΑΘ [ I , J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ I , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ, ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ , ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ , ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ , ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ I ] ← ΣΒ [ I ] + ΒΑΘ [ I , J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ I , J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ, ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ , ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ , ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ , ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ I ] ← ΣΒ [ I ] + ΒΑΘ [ I, J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ I, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ, ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ [ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ [ I ] ← ΣΒ [ I ] + ΒΑΘ [ I, J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ [ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ I, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ, ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία,

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία,

τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία,

τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
    ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
    
```

!Δ5

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

!Δ5 ΓΙΑ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
          ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
    
```

!Δ5 ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

!Δ5 ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
    
```

!Δ5 ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ
  
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
  
```

ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ]
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]
  
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]
  
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]
  
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]
  
```

ΤΟΤΕ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η
  
```

ΤΟΤΕ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η
    
```

ΤΟΤΕ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [J ] > ΣΒ [ J-1]  Η
    
```

ΤΟΤΕ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η( ΣΒ [ J ]
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ

```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ

```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ

```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ]
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] <

```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ  ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η (ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ  )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ , ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ] Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ΣΒ [ J ]

ΣΒ [ J ] ← ΣΒ [ J-1 ]

ΣΒ [ J-1 ] ← TEMP1

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
      TEMP2 ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ΟΝ [ J ]
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J-1 ]
        ON [ J-1 ] ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ , ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ] Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ON [ J ] < ON [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ΣΒ [ J ]

ΣΒ [ J ] ← ΣΒ [ J-1 ]

ΣΒ [ J-1 ] ← TEMP1

TEMP2 ← ON [ J ]

ON [ J ] ← ON [ J-1 ]

ON [ J-1 ] ←

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J-1 ]
        ON [ J-1 ] ←
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J -1 ]
        ON [ J-1 ] ←  TEMP2
    
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J -1 ]
        ON [ J-1 ] ←  TEMP2
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΦΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J -1 ]
        ON [ J-1 ] ←  TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΦΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J -1 ]
        ON [ J-1 ] ←  TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ
  
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J -1 ]
        ON [ J-1 ] ←  TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
  
```

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ON[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] )  ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ON [ J ]
        ON [ J ] ←  ON [ J-1 ]
        ON [ J-1 ] ←  TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
    ΓΡΑΨΕ  ON[ Ι ]

  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
    
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΦΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ  ,  ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ΟΝ [ J ]
        ΟΝ [ J ] ←  ΟΝ [ J-1 ]
        ΟΝ [ J-1 ] ←  TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
        ΓΡΑΦΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
    
```

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

ΑΡΧΗ

```

!Δ2  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΦΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΦΕ  ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
        TEMP1 ←  ΣΒ [ J ]
        ΣΒ [ J ] ←  ΣΒ [ J-1 ]
        ΣΒ [ J-1 ] ←  TEMP1
        TEMP2 ←  ΟΝ [ J ]
        ΟΝ [ J ] ←  ΟΝ [ J-1 ]
        ΟΝ [ J-1 ] ←  TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΙΑ  Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
        ΓΡΑΦΕ  ΟΝ[ Ι ]
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
    
```

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΩΔ,ΑΡ,ΒΑΘΜΟΣ,Ι,Ι, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], TEMP1

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ , ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ] Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ΣΒ [ J ]

ΣΒ [ J ] ← ΣΒ [ J-1 ]

ΣΒ [ J-1 ] ← TEMP1

TEMP2 ← ΟΝ [ J ]

ΟΝ [ J ] ← ΟΝ [ J-1 ]

ΟΝ [ J-1 ] ← TEMP2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων

σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία,

τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΩΔ,ΑΡ,ΒΑΘΜΟΣ,Ι,Ι, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], TEMP1

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ , ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ] Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ΣΒ [ J ]

ΣΒ [ J ] ← ΣΒ [ J-1 ]

ΣΒ [ J-1 ] ← TEMP1

TEMP2 ← ΟΝ [ J ]

ΟΝ [ J ] ← ΟΝ [ J-1 ]

ΟΝ [ J-1 ] ← TEMP2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής

και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών

και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει τον κωδικό του μαθητή (από 1 έως και 40),

τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει

το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων

σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία,

τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΩΔ,ΑΡ,ΒΑΘΜΟΣ,Ι,Ι, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], ΤΕΜΡ1  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ,

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ , ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ] Η ( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ [ J ] < ΟΝ [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ

ΤΕΜΡ1 ← ΣΒ [ J ]

ΣΒ [ J ] ← ΣΒ [ J-1 ]

ΣΒ [ J-1 ] ← ΤΕΜΡ1

ΤΕΜΡ2 ← ΟΝ [ J ]

ΟΝ [ J ] ← ΟΝ [ J-1 ]

ΟΝ [ J-1 ] ← ΤΕΜΡ2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν 40 μαθητές. Κάθε μαθητής παίρνει έναν κωδικό από 1 έως και 40, ο οποίος αντιστοιχεί στη σειρά που δήλωσε συμμετοχή.

Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει έξι προβλήματα.

Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση.

Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από 0 έως 100.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλει τη λύση του όσες φορές θέλει.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Δ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Δ2. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στον Πίνακα ΟΝ[40].

Επίσης, να αρχικοποιεί με την τιμή 0 όλα τα στοιχεία του Πίνακα ΒΑΘ[40,6], ο οποίος θα περιέχει τη βαθμολογία κάθε μαθητή για κάθε πρόβλημα.

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 6) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100).

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται στην αντίστοιχη θέση του Πίνακα ΒΑΘ[40,6] μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη.

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ».

Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

Δ4. Να υπολογίζει και να καταχωρίζει στον Πίνακα ΣΒ[40] τα αθροίσματα των βαθμολογιών κάθε μαθητή στα έξι προβλήματα.

Για τον σκοπό αυτό να καλεί μόνο μια φορά το υποπρόγραμμα με όνομα ΥΣΒ.

Να αναπτύξετε το υποπρόγραμμα ΥΣΒ το οποίο να δέχεται ως είσοδο τον Πίνακα ΒΑΘ[40,6] και να επιστρέφει ως έξοδο συμπληρωμένο τον Πίνακα ΣΒ[40].

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά.

Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!Δ2    ΓΙΑ    I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

        ΓΡΑΨΕ    'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

        ΔΙΑΒΑΣΕ    ON[ I ]

        ΓΙΑ    J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

                ΒΑΘ [ I,J ] ← 0

        ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

    ΓΡΑΨΕ    'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ='ΟΧΙ'
ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
```

11/11/2019

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΟΝ[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
        ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ='ΟΧΙ'
ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ , ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

□

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ Ι, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ, ΣΒ )

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ, ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[ Ι ] ←

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ I, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ, ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ, ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ, ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[ I ] ← ΣΒ[ I ] + ΒΑΘ[ I, J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ I,J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΙΘ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΙΘ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ, ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[ J ] > ΣΒ[ J-1 ]

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ, ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40],I,J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[ I ] ← ΣΒ[ I ] + ΒΑΘ[ I,J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ I, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ, ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ, ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[ J ] > ΣΒ[ J-1 ] Η( ΣΒ[ J ] = ΣΒ[ J-1 ] ) ΤΟΤΕ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ, ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[ I ] ← ΣΒ[ I ] + ΒΑΘ[ I, J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ I ]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ I, J ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ, ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ ΚΩΔ, ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ, ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[ J ] > ΣΒ[ J-1 ] Η ( ΣΒ[ J ] = ΣΒ[ J-1 ] ΚΑΙ ΟΝ[ J ] < ΟΝ[ J-1 ] ) ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ΣΒ[ J-1 ]

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ, ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ I ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[ I ] ← ΣΒ[ I ] + ΒΑΘ[ I, J ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΓΙΑ

ΑΡΧΗ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```
!Δ2  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', I
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ON[ I ]
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΒΑΘ [ I,J ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ  'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ , ΒΑΘΜΟΣ
      ΑΝ  ΒΑΘ [ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] < ΒΑΘΜΟΣ  ΤΟΤΕ
          ΒΑΘ [ ΚΩΔ ,ΑΡΙΘ ] ← ΒΑΘΜΟΣ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ  'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος ; ΝΑΙ/ΟΧΙ '
      ΔΙΑΒΑΣΕ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ='ΟΧΙ'
      ΚΑΛΕΣΕ  ΥΣΒ(  ΒΑΘ , ΣΒ )
!Δ5  ΓΙΑ  I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I  ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ  ΣΒ [ J ] > ΣΒ [ J-1 ]  Η( ΣΒ [ J ] = ΣΒ [ J-1 ] ΚΑΙ  ON [ J ] < ON [ J-1 ] ) ΤΟΤΕ
          TEMP1 ← ΣΒ [ J ]
          ΣΒ [ J ] ← ΣΒ [ J-1 ]
          ΣΒ [ J-1 ] ← TEMP1
          TEMP2 ← ON [ J ]
          ON [ J ] ← ON [ J-1 ]
          ON [ J-1 ] ← TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ , ΣΒ )  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40],I,J

ΑΡΧΗ

```
      ΓΙΑ  I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
          ΣΒ [ I ] ← 0
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΙΑ  J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
          ΣΒ [ I ] ← ΣΒ [ I ] + ΒΑΘ [ I,J ]
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
```

11\_2019

Εξετάσεις 2019

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΩΔ,ΑΡ,ΒΑΘΜΟΣ,Ι,Ϊ, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], TEMP1

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ Ι,Ϊ ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΙΘ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΙΘ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ, ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[Ϊ] > ΣΒ[Ϊ-1] Η (ΣΒ[Ϊ] = ΣΒ[Ϊ-1] ΚΑΙ ΟΝ[Ϊ] < ΟΝ[Ϊ-1]) ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ΣΒ[ Ϊ ]

ΣΒ[ Ϊ ] ← ΣΒ[ Ϊ -1 ]

ΣΒ[ Ϊ -1 ] ← TEMP1

TEMP2 ← ΟΝ[ Ϊ ]

ΟΝ[ Ϊ ] ← ΟΝ[ Ϊ -1 ]

ΟΝ[ Ϊ -1 ] ← TEMP2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ, ΣΒ )

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40],Ι,Ϊ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[ Ι ] ← ΣΒ[ Ι ] + ΒΑΘ[ Ι,Ϊ ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

11\_2019

Εξετάσεις 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ\_ΠΛΗΡ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΩΔ,ΑΡ,ΒΑΘΜΟΣ,Ι,Ϊ, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], TEMP1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ,

ΑΡΧΗ

!Δ2 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ', Ι

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ Ι ]

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[ Ι,Ϊ ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3 ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ΚΩΔΙΚΟ,ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ,ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΙΘ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΙΘ] < ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΙΘ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( ΒΑΘ, ΣΒ )

!Δ5 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[Ϊ] > ΣΒ[Ϊ-1] Η(ΣΒ[Ϊ] = ΣΒ[Ϊ-1] ΚΑΙ ΟΝ[Ϊ] < ΟΝ[Ϊ-1]) ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ΣΒ[ Ϊ ]

ΣΒ[ Ϊ ] ← ΣΒ[ Ϊ-1 ]

ΣΒ[ Ϊ-1 ] ← TEMP1

TEMP2 ← ΟΝ[ Ϊ ]

ΟΝ[ Ϊ ] ← ΟΝ[ Ϊ-1 ]

ΟΝ[ Ϊ-1 ] ← TEMP2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ Ι ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ ( ΒΑΘ, ΣΒ )

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40],Ι,Ϊ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[ Ι ] ← 0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ Ϊ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[ Ι ] ← ΣΒ[ Ι ] + ΒΑΘ[ Ι,Ϊ ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You Tube**



Spyros Georgios Zygoris