

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You Tube**



Spyros Georgios Zygoris

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται ,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται ,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".  
Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".  
Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".  
Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ) αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

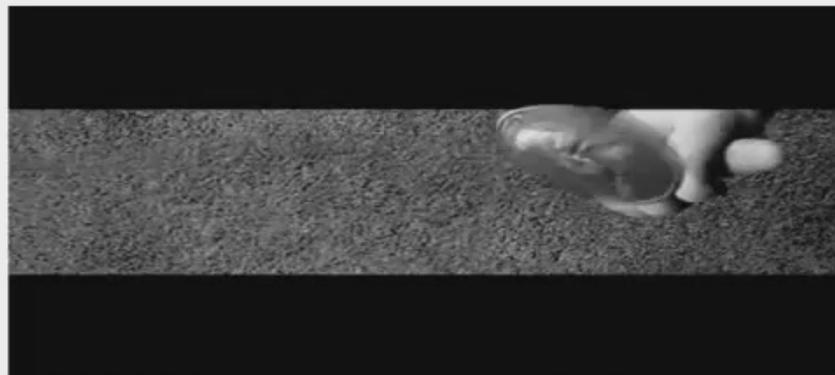
72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

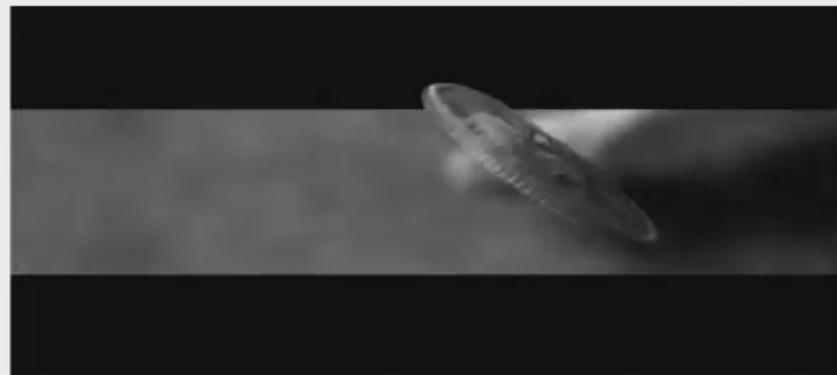
ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ) αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΡΩΝΑ\_ΓΡΑΜΜΑΤΑ



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: γράμματα , κορώνες , ν
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΚΟΡΩΝΑ\_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** γράμματα , κορώνες , νίκες , l

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΚΟΡΩΝΑ\_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** γράμματα , κορώνες , νίκες , l

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**                    **ΚΟΡΩΝΑ\_ΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**            γράμματα , κορώνες , νίκες , l

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:**    απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

γράμματα ← 0

νίκες

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: γράμματα , κορώνες , νίκες , l
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
ΓΙΑ
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**                    **ΚΟΡΩΝΑ\_ΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**            γράμματα , κορώνες , νίκες , i

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:**        απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

    γράμματα ← 0

    νίκες ← 0

**ΓΙΑ**    **I** **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
  ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
  ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
  ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
ΑΝ απάντηση=πλευρά
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:   απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:   γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
  ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:       γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:   απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
  ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ'

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:   απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
  ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
  γράμματα

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ           ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:   γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
    γράμματα ← γράμματα +1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:   γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
    γράμματα ← γράμματα +1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    κορώνες
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:    γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
  ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
    ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
      νίκες ← νίκες+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
      γράμματα ← γράμματα +1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  κορώνες ← 20-γράμματα

  ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ', νίκες , ' φορές '

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:   γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
    ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
        νίκες ← νίκες+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
        γράμματα ← γράμματα +1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    κορώνες ← 20-γράμματα

ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ' , νίκες , ' φορές '
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:   γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
    ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
        νίκες ← νίκες+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
        γράμματα ← γράμματα +1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    κορώνες ← 20-γράμματα

ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ' , νίκες , ' φορές '
  
```



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ           ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:   γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
    ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
        νίκες ← νίκες+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
        γράμματα ← γράμματα +1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    κορώνες ← 20-γράμματα

ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ' , νίκες , ' φορές '
ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε κορώνα ' , κορώνες , ' φορές '
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:   γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
  ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
    ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
      νίκες ← νίκες+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
      γράμματα ← γράμματα +1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  κορώνες ← 20-γράμματα

  ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ', νίκες , ' φορές '
  ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε κορώνα ', κορώνες, ' φορές '
  
```

ΓΡΑΨΕ

'Έτυχε γράμματα ', γράμματα , ' φορές '



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      γράμματα , κορώνες , νίκες , I
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
  γράμματα ← 0
  νίκες ← 0
  ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
    ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
      νίκες ← νίκες+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
      γράμματα ← γράμματα +1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  κορώνες ← 20-γράμματα

  ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ', νίκες , ' φορές '
  ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε κορώνα ', κορώνες, ' φορές '
  ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε γράμματα ', γράμματα , ' φορές '

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά
ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
    γράμματα ← γράμματα +1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    κορώνες ← 20-γράμματα

ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ' , νίκες , ' φορές '
ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε κορώνα ' , κορώνες , ' φορές '
ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε γράμματα ' , γράμματα , ' φορές '

ΤΕΛΟΣ      ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
  
```



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

72

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΚΕΡΜΑ(πλευρά) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή πλευρά τύπου χαρακτήρα τη λέξη "ΓΡΑΜΜΑΤΑ " ή τη λέξη "ΚΟΡΩΝΑ".

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα στρίβει 20 φορές το νόμισμα(καλεί τη διαδικασία ΚΕΡΜΑ)

αφού προηγουμένως έχει ρωτήσει τον χρήστη να μαντέψει ΚΟΡΩΝΑ,ΓΡΑΜΜΑΤΑ .

Μετά τις 20 ερωτήσεις και 20 ρίψεις ,θα εμφανίζει μήνυμα που θα πληροφορεί, πόσες φορές κέρδισε ο χρήστης και πόσες φορές ήρθε ΚΟΡΩΝΑ ή πόσες φορές ήρθε ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΚΟΡΩΝΑ_ΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      γράμματα , κορώνες , νίκες , I
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:   απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
    γράμματα ← 0
    νίκες ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ ' ΤΙ ΘΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΝΟΜΙΣΜΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
    ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
ΑΝ απάντηση=πλευρά ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ απάντηση='ΓΡΑΜΜΑΤΑ' ΤΟΤΕ
    γράμματα ← γράμματα +1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    κορώνες ← 20-γράμματα

ΓΡΑΨΕ ' Κέρδισες ' , νίκες , ' φορές '
ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε κορώνα ' , κορώνες , ' φορές '
ΓΡΑΨΕ ' Έτυχε γράμματα ' , γράμματα , ' φορές '

ΤΕΛΟΣ      ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
  
```



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθε



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει 1



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια 1



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανί



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: νίκες , ήττες , επιλογή , φορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πτετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ****ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** νίκες, ήττες, επιλογή, φορές**ΧΑΡΑΚΤΗΡ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ****ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** νίκες, ήττες, επιλογή, φορές**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση, πλευρά**ΑΡΧΗ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πτετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ

ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΝΟΥ( )

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πτετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**      **ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

**ΚΑΛΕΣΕ**    **MENOU( )**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

**MENOU( )**

**ΑΡΧΗ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

**ΚΑΛΕΣΕ** ΜΕΝΟΥ( )

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** ΜΕΝΟΥ( )

**ΑΡΧΗ**

**ΓΡΑΨΕ** ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1.Αρχάριος, 2.Μέτριος, 3.Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:    νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ      ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '

  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ      ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:    νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ      ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ

  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '

  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '

  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ   ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ επιλογή

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ   ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ   ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ   ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ   ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ επιλογή
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ   ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ   ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ   ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ   ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ επιλογή
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ   ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ   ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ   ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ

  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ  επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** νίκες, ήττες, επιλογή, φορές

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

**ΚΑΛΕΣΕ** ΜΕΝΟΥ( )

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επιλογή

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επιλογή>0 **ΚΑΙ** επιλογή<4

**ΑΝ** επιλογή=1 **ΤΟΤΕ**

νίκες ← 7

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επιλογή=2 **ΤΟΤΕ**

νίκες ← 4

**ΑΛΛΙΩΣ**

νίκες ← 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

ήττες ← 0

φορές ← 0

**ΟΣΟ** νίκες>=ήττες **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

**ΜΕΝΟΥ( )**

**ΑΡΧΗ**

**ΓΡΑΨΕ** ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

**ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1      ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

ήττες ← 0

φορές ← 0

**ΟΣΟ** νίκες>=ήττες **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** **ΜΕΝΟΥ( )**

**ΑΡΧΗ**

**ΓΡΑΨΕ** ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

**ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

ήττες ← 0

φορές ← 0

**ΟΣΟ** νίκες>=ήττες **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** **ΜΕΝΟΥ( )**

**ΑΡΧΗ**

**ΓΡΑΨΕ** ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

**ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

  ήττες ← 0
  φορές ← 0
ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

  ήττες ← 0
  φορές ← 0
ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πτετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1      ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

  ήττες ← 0
  φορές ← 0

ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1      ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

  ήττες ← 0
  φορές ← 0

ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** νίκες, ήττες, επιλογή, φορές

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

**ΚΑΛΕΣΕ** ΜΕΝΟΥ( )

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επιλογή

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επιλογή>0 **ΚΑΙ** επιλογή<4

**ΑΝ** επιλογή=1 **ΤΟΤΕ**

νίκες ← 7

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επιλογή=2 **ΤΟΤΕ**

νίκες ← 4

**ΑΛΛΙΩΣ**

νίκες ← 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

ήττες ← 0

φορές ← 0

**ΟΣΟ** νίκες>=ήττες **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

φορές ← φορές +1

**ΓΡΑΨΕ** ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '

**ΔΙΑΒΑΣΕ** απάντηση

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** ΜΕΝΟΥ( )

**ΑΡΧΗ**

**ΓΡΑΨΕ** ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

**ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

  ήττες ← 0
  φορές ← 0

ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

  ήττες ← 0
  φορές ← 0

ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ απάντηση= πλευρά
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

  ήττες ← 0
  φορές ← 0

ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ←  φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ  απάντηση= πλευρά          ΤΟΤΕ
    νίκες ←  νίκες+1
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1.Αρχάριος, 2.Μέτριος, 3.Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΓΡΑΜΜΑΤΑ\_ΚΟΡΩΝΑ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** νίκες, ήττες, επιλογή, φορές

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** απάντηση, πλευρά

**ΑΡΧΗ**

**ΚΑΛΕΣΕ** ΜΕΝΟΥ( )

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '

**ΔΙΑΒΑΣΕ** επιλογή

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** επιλογή>0 **ΚΑΙ** επιλογή<4

**ΑΝ** επιλογή=1 **ΤΟΤΕ**

νίκες ← 7

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** επιλογή=2 **ΤΟΤΕ**

νίκες ← 4

**ΑΛΛΙΩΣ**

νίκες ← 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

ήττες ← 0

φορές ← 0

**ΟΣΟ** νίκες>=ήττες **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

φορές ← φορές +1

**ΓΡΑΨΕ** ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '

**ΔΙΑΒΑΣΕ** απάντηση

**ΚΑΛΕΣΕ** ΚΕΡΜΑ(πλευρά)

**ΑΝ** απάντηση= πλευρά **ΤΟΤΕ**

νίκες ← νίκες+1

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** ΜΕΝΟΥ( )

**ΑΡΧΗ**

**ΓΡΑΨΕ** ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '

**ΓΡΑΨΕ** ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

**ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

    ήττες ← 0
    φορές ← 0

ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ←  φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ  απάντηση= πλευρά          ΤΟΤΕ
    νίκες ←  νίκες+1
  ΑΛΛΙΩΣ
    ήττες ←  ήττες +1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1.Αρχάριος, 2.Μέτριος, 3.Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα(νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

    ήττες ← 0
    φορές ← 0

ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ←  φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ  απάντηση= πλευρά  ΤΟΤΕ
    νίκες ←  νίκες+1
  ΑΛΛΙΩΣ
    ήττες ←  ήττες +1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ  ' Έχεις ', νίκες , ' νίκες '
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

    ήττες ← 0
    φορές ← 0
ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ  απάντηση= πλευρά  ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
  ΑΛΛΙΩΣ
    ήττες ← ήττες +1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ  ' Έχεις ', νίκες , ' νίκες '
  ΓΡΑΨΕ  ' ήττες ', ήττες
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ  επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ  επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

    ήττες ← 0
    φορές ← 0
ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ  απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ  απάντηση= πλευρά  ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
  ΑΛΛΙΩΣ
    ήττες ← ήττες +1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ  ' Έχεις ', νίκες , ' νίκες '
  ΓΡΑΨΕ  ' Έχεις ', ήττες , ' ήττες '
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑ
ΤΕΛ
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

73

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Να γραφεί πρόγραμμα για ένα παίγνιο ΚΟΡΩΝΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Στην αρχή θα εμφανίζεται ένα μενού επιλογών: 1. Αρχάριος, 2. Μέτριος, 3. Έμπειρος. Δώσε επιλογή. Και θα ξεκινά το παίγνιο.

Αν δοθεί επιλογή 1, τότε ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 7 νίκες,

ενώ αν δοθεί επιλογή 2 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 4 νίκες,

και αν δοθεί επιλογή 3 ο παίκτης θα ξεκινήσει το παιχνίδι θεωρώντας ότι έχει ήδη 1 νίκη.

Ο χρήστης θα επιλέγει ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ και στη συνέχεια το πρόγραμμα θα "πετά" το κέρμα.

Αν ο χρήστης μαντέψει σωστά θα προσμετράται η ρίψη ως νικηφόρα (νίκη) ενώ αν μαντέψει λάθος θα προσμετράται ως ήττα.

Σε κάθε γύρο θα εμφανίζει πόσες νίκες έχει ο χρήστης και πόσες συνολικά προσπάθειες έχει κάνει.

Το πρόγραμμα θα τερματίζει όταν οι ήττες γίνουν περισσότερες από τις νίκες.

Κατόπιν θα εμφανίζει πόσες φορές έπαιξε ο χρήστης.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ          ΓΡΑΜΜΑΤΑ_ΚΟΡΩΝΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:      νίκες ,ήττες , επιλογή ,φορές
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  απάντηση, πλευρά

ΑΡΧΗ
  ΚΑΛΕΣΕ  ΜΕΝΟΥ( )
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ  ' ΔΩΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ(1 ή 2 ή 3) '
  ΔΙΑΒΑΣΕ επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επιλογή>0 ΚΑΙ επιλογή<4
  ΑΝ επιλογή=1          ΤΟΤΕ
    νίκες ← 7
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιλογή=2  ΤΟΤΕ
    νίκες ← 4
  ΑΛΛΙΩΣ
    νίκες ← 1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```

```

    ήττες ← 0
    φορές ← 0
ΟΣΟ νίκες>=ήττες ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  φορές ← φορές +1
  ΓΡΑΨΕ ' Τι νομίζεις ότι θα φέρει(ΚΟΡΩΝΑ ή ΓΡΑΜΜΑΤΑ) ; '
  ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
  ΚΑΛΕΣΕ  ΚΕΡΜΑ(πλευρά)
  ΑΝ απάντηση= πλευρά  ΤΟΤΕ
    νίκες ← νίκες+1
  ΑΛΛΙΩΣ
    ήττες ← ήττες +1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ  ' Έχεις ', νίκες , ' νίκες '
  ΓΡΑΨΕ  ' Έχεις ', ήττες , ' ήττες '
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
  
```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ          ΜΕΝΟΥ( )

  ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ  ' 1 . ΑΡΧΑΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 2 . ΜΕΤΡΙΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ  ' 3 . ΕΜΠΕΙΡΟΣ '

  ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
  
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

74

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAP1(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται ,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAP1(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται ,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAP1(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAP1(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο, κάθε φορά που καλείται, επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAP1(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο, κάθε φορά που καλείται, επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.  
α. Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(κ)



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAPI(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α. Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ZAPI) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ZAPIA.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α. Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.



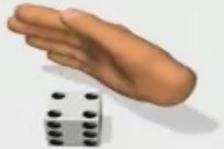
# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α. Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

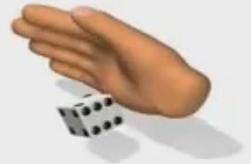
74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α. Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β. Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

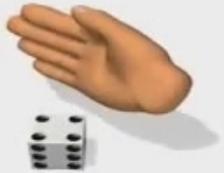
ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAPI(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ZAPI) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ZAPIA.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ZAPIA και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

74

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

74

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

74

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ZAPI(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ZAPI) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ZAPIA.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ZAPIA και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** B[6]



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** B[6]

**ΑΡΧΗ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** B[6]

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 1000

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** B[6]

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 1000

**ΚΑΛΕΣΕ** ΖΑΡΙ(αριθμός )

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** B[6]

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 1000

**ΚΑΛΕΣΕ** ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ]

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** B[6]

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 1000

**ΚΑΛΕΣΕ** ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ]

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** B[6]

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 1000

**ΚΑΛΕΣΕ** ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ I ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

#### ΔΙΑΔ

ΚΑΤΕΣΤΩΚΕ ΖΑΡΙΑ[i] ← 1

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ I ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ I ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ I ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ I ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ]

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ]]

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[i]] ← Β[ΖΑΡΙΑ[i]] +1



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[i]] ← B[ZΑΡΙΑ[i]] +1

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

i στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ]] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ]] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ]

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← Β[ i ]/1000

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← Β[ i ]/1000

#### ΤΕΛ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ]] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ]] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← Β[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[ i ]] ← B[ZΑΡΙΑ[ i ]] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[ i ]] ← B[ZΑΡΙΑ[ i ]] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[ i ]] ← B[ZΑΡΙΑ[ i ]] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[i]] ← B[ZΑΡΙΑ[i]] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[i] <min

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[1] <min ΤΟΤΕ

min ← B[1]

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων,

όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[1] <min ΤΟΤΕ

min ← B[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

74

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[1] <min ΤΟΤΕ

min ← B[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ZΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[1] <min ΤΟΤΕ

min ← B[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΑΝ

max ← min + 0.2

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ZΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[1] <min ΤΟΤΕ

min ← B[1]

### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ] /1000

### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

74

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.  
 α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.  
 β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.  
 Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.  
 Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.  
 Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
    ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )
    ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )
    min ← Β[1]
    max ← Β[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
    ΑΝ Β[i] >max ΤΟΤΕ
        max ← Β[i]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ Β[i] <min ΤΟΤΕ
        min ← Β[i]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

```

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    Β[ i ] ← 0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
    Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1
    ! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    Β[ i ] ← Β[ i ]/1000
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
    
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

min ← Β[1]

max ← Β[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Β[i] >max ΤΟΤΕ

max ← Β[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Β[1] <min ΤΟΤΕ

min ← Β[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ '

ΑΛΛ'

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← Β[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός )

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

min ← Β[1]

max ← Β[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Β[i] >max ΤΟΤΕ

max ← Β[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Β[1] <min ΤΟΤΕ

min ← Β[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ '

#### ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΤΟ ΖΑΡΙ ΔΕΝ ΚΛΕΒΕΙ '

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β )

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← Β[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000], i, x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B)

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] > max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[1] < min ΤΟΤΕ

min ← B[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΔΕΝ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B)

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000], i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[i] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[i]] ← B[ZΑΡΙΑ[i]] + 1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[i] ← B[i]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000], i, x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

min ← Β[1]

max ← Β[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Β[i] > max ΤΟΤΕ

max ← Β[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Β[1] < min ΤΟΤΕ

min ← Β[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΔΕΝ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000], i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[i] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[i]] ← Β[ΖΑΡΙΑ[i]] + 1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[i] ← Β[i]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] ,i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

min ← Β[1]

max ← Β[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Β[i] >max ΤΟΤΕ

max ← Β[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Β[1] <min ΤΟΤΕ

min ← Β[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΔΕΝ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[i] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[i]] ← Β[ΖΑΡΙΑ[i]] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[i] ← Β[i]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

min ← Β[1]

max ← Β[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Β[i] > max ΤΟΤΕ

max ← Β[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Β[1] < min ΤΟΤΕ

min ← Β[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ '

#### ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΤΟ ΖΑΡΙ ΔΕΝ ΚΛΕΒΕΙ '

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] ← Β[ΖΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[ i ] ← Β[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

min ← Β[1]

max ← Β[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Β[i] > max ΤΟΤΕ

max ← Β[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Β[1] < min ΤΟΤΕ

min ← Β[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΔΕΝ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,Β)

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[i] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

Β[ΖΑΡΙΑ[i]] ← Β[ΖΑΡΙΑ[i]] + 1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

Β[i] ← Β[i]/1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

74

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Έστω ότι υπάρχει μια έτοιμη διαδικασία ΖΑΡΙ(αριθμός) η οποία με τυχαίο τρόπο ,κάθε φορά που καλείται , επιστρέφει στη μεταβλητή αριθμός τύπου ακεραίου μία τιμή από το 1 έως το 6.

α.Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα "παίζει" 1000 φορές το ζάρι(καλεί τη διαδικασία ΖΑΡΙ) και τα αποτελέσματα τα καταχωρεί σε ένα πίνακα ΖΑΡΙΑ.

β.Κατόπιν θα εμφανίζει αν το ζάρι είναι φτιαγμένο για κλέψιμο, κοινώς πειραγμένο ή όχι.

Ένα ζάρι είναι πειραγμένο όταν το ποσοστό εμφάνισης της πιο συχνής ζαριάς μείον το ποσοστό εμφάνισης της πιο σπάνιας ζαριάς είναι μεγαλύτερο του 0.2.

Για το β ερώτημα να αναπτυχθεί διαδικασία η οποία θα δέχεται ως είσοδο τον πίνακα ΖΑΡΙΑ και θα επιστρέφει ένα πίνακα 6 στοιχείων, όπου σε κάθε θέση θα περιέχει το ποσοστό εμφάνισης της συγκεκριμένης ζαριάς.

Με άλλα λόγια στη θέση 1 το ποσοστό εμφάνισης του 1,στη θέση 2 το ποσοστό εμφάνισης του 2 κλπ.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΑΡΙΕΣ

#### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i , x

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΚΑΛΕΣΕ ΖΑΡΙ(αριθμός)

ΖΑΡΙΑ([ i ] ← αριθμός

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B)

min ← B[1]

max ← B[6]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i] >max ΤΟΤΕ

max ← B[i]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ B[1] <min ΤΟΤΕ

min ← B[1]

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max – min > 0.2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΖΑΡΙ ΔΕΝ ΚΛΕΒΕΙ'

#### ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

#### ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ (ΖΑΡΙΑ,B)

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΖΑΡΙΑ[1000] , i

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[6]

#### ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← 0

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

B[ZΑΡΙΑ[ i ] ] ← B[ZΑΡΙΑ[ i ] ] +1

! στην ουσία βρίσκω την συχνότητα

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

B[ i ] ← B[ i ] /1000

#### ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

#### ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**Good** → 

We **VISUALIZE** anything **could be written**.