

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

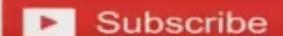
 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You Tube**



Spyros Georgios Zygoris

Subscribe

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και **επιστρέφει** μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και **επιστρέφει** μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).

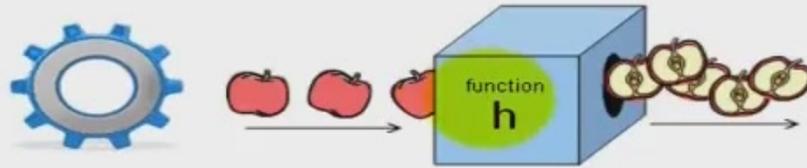


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).

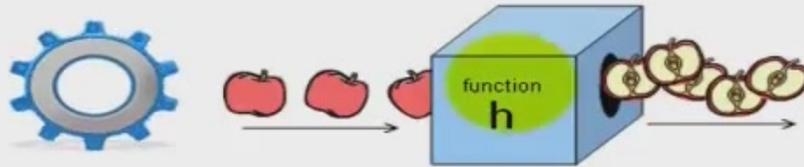


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).

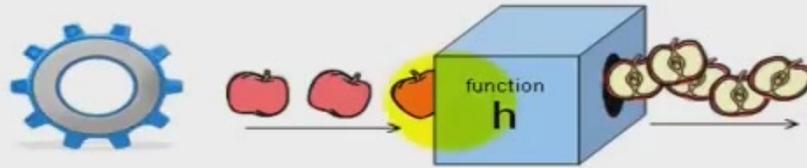


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).

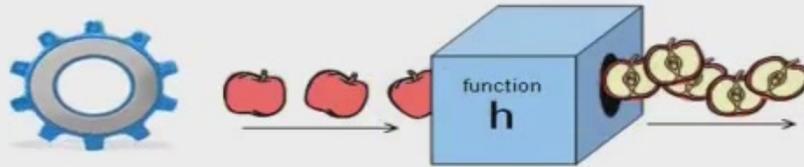


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).

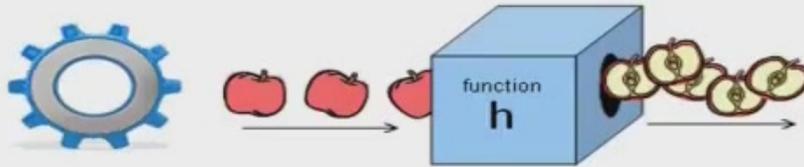


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει **μόνο μία τιμή** με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως** ένα πρόγραμμα.

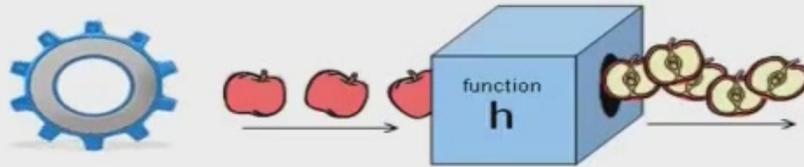


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως** ένα πρόγραμμα.

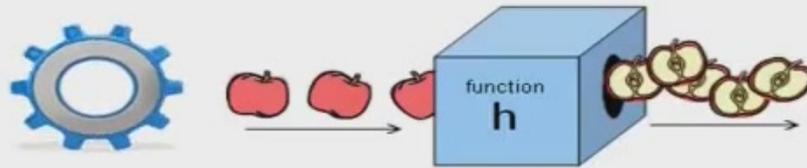


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως** ένα πρόγραμμα.

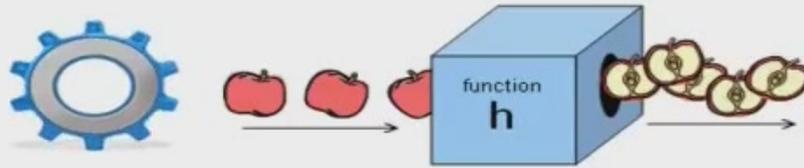


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως** ένα πρόγραμμα.

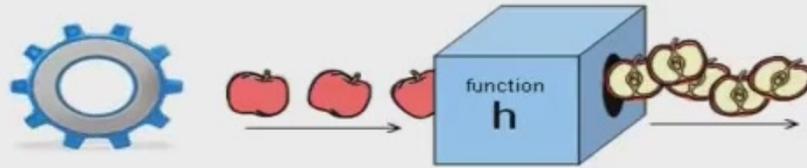


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως** ένα πρόγραμμα.

☞ Δηλ να **διαβάζει τιμές**,

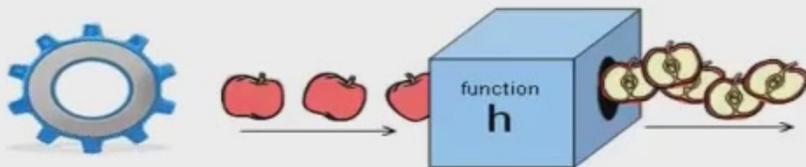


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως** ένα πρόγραμμα.

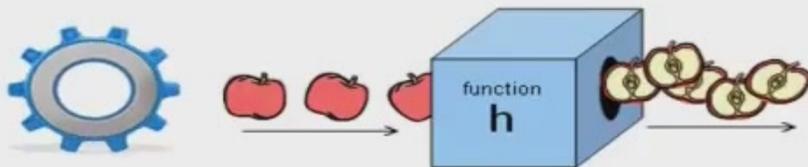
- ☞ Δηλ να **διαβάσει τιμές**,
- ☞ να **επιστρέφει** πολλές τιμές ως **αποτελέσματα** και

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως** ένα πρόγραμμα.

- ☞ Δηλ να **διαβάζει τιμές**,
- ☞ να **επιστρέφει πολλές τιμές ως αποτελέσματα** και
- ☞ να παράγει μηνύματα.

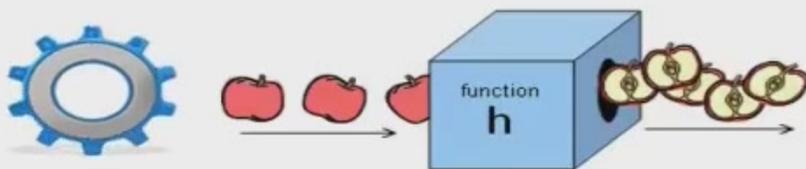
**Τοποθετού**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μια τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες όπως ένα πρόγραμμα.

- ☞ Δηλ να **διαβάζει τιμές**,
- ☞ να **επιστρέφει** πολλές τιμές ως αποτελέσματα και
- ☞ να παράγει μηνύματα.

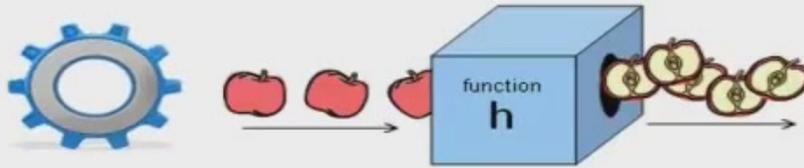
**Τοποθετούνται** μετά το τέλος του κυρίου προγράμματος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μια τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες όπως ένα πρόγραμμα.

- ☞ Δηλ να **διαβάζει τιμές**,
- ☞ να **επιστρέφει** πολλές τιμές ως αποτελέσματα και
- ☞ να παράγει μηνύματα.

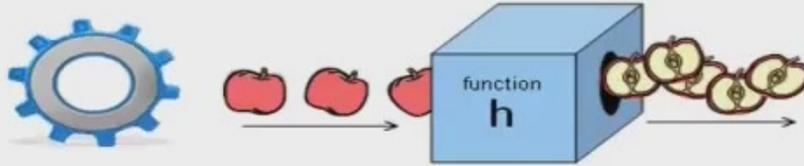
**Τοποθετούνται** μετά το τέλος του κυρίου προγράμματος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Η **συνάρτηση** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομα της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).



Οι **διαδικασίες** είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες **όπως ένα πρόγραμμα**.

- ☞ Δηλ να **διαβάζει τιμές**,
- ☞ να **επιστρέφει** πολλές τιμές ως αποτελέσματα και
- ☞ να παράγει μηνύματα.

**Τοποθετούνται** μετά το τέλος του κυρίου προγράμματος

και **καλούνται** στα σημεία που χρειάζονται.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν μόνο μία τιμή,  
□ Αριθμητική

Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν μόνο μία τιμή,

Αριθμητική

Χαρακτήρα ,ή

Λογική

Και μόνο αυτήν επιστρέφουν στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και μόνο αυτήν επιστρέφουν στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε λειτουργία** , πχ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε λειτουργία** , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε λειτουργία** , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες κατηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

Μοιάζουν με τις συναρτήσεις των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

Μοιάζουν με τις συναρτήσεις των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.  
Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα υποπρογράμματα με τη χρήση παραμέτρων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

Εκτελούνται απλά με την **εμφάνιση** του ονόματος τους σε οποιαδήποτε έκφραση.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

Εκτελούνται απλά με την **εμφάνιση** του ονόματος τους σε οποιαδήποτε έκφραση.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

Εκτελούνται απλά με την **εμφάνιση** του ονόματος τους σε οποιαδήποτε έκφραση.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

Για να **ενεργοποιηθούν** οι διαδικασίες χρησιμοποιείται η ειδική εντολή **ΚΑΛΕΣΕ** και το όνομα της διαδικασίας.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

Εκτελούνται απλά με την **εμφάνιση** του ονόματος τους σε οποιαδήποτε έκφραση.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

Για να **ενεργοποιηθούν** οι διαδικασίες χρησιμοποιείται η **ειδική εντολή ΚΑΛΕΣΕ** και το όνομα της διαδικασίας.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Ποιες μαθηγορίες υποπρογραμμάτων υπάρχουν και ποιες οι διαφορές τους;

### Χαρακτηριστικά **ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ**

Υπολογίζουν **μόνο μία τιμή**,

- Αριθμητική
- Χαρακτήρα ,ή
- Λογική

Και **μόνο αυτήν επιστρέφουν** στο υποπρόγραμμα που την κάλεσε.

**Μοιάζουν με τις συναρτήσεις** των μαθηματικών και μεταφέρουν το αποτέλεσμα τους στο πρόγραμμα που τις κάλεσε με το όνομα τους.

Απλά δηλ με τη χρήση του ονόματος και όχι με παραμέτρους.

Εκτελούνται απλά με την **εμφάνιση** του ονόματος τους σε οποιαδήποτε έκφραση.

### Χαρακτηριστικά **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Εκτελούν **οποιαδήποτε** λειτουργία , πχ

- Εισάγουν δεδομένα
- Εκτελούν υπολογισμούς,
- Μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών,
- Τυπώνουν τα αποτελέσματα κτλ

**Μεταφέρουν τα αποτελέσματα** τους στα άλλα **υποπρογράμματα** με τη χρήση παραμέτρων.

Για να **ενεργοποιηθούν** οι διαδικασίες χρησιμοποιείται η ειδική εντολή **ΚΑΛΕΣΕ** και το όνομα της διαδικασίας.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας «  
παραδείγματα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετικά παραδείγματα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετικά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετικά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετικά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

ΣΥΝ.

.....

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης



# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....  
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....  
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

# ΦΑΡΜΑΚΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετινά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετινά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετινά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

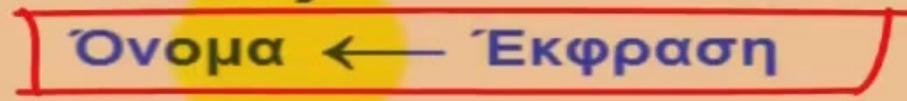
άρτησης; Να δοθούν σχετινά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές



# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετινά

.....  
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

ΑΡΧΗ

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετιυά

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΦΑΡΜΟΓΩΝ

αίο 10<sup>ο</sup>

άρτησης; Να δοθούν σχετινά

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

## Φάλαιο 10<sup>ο</sup>

ς συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

ου

ομή:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε το

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
    Εντολές  
    Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
    Εντολές  
    Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** (Όνομα (λίστα παραμέτρων) ): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ (Όνομα) (λίστα παραμέτρων); Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
ΑΡΧΗ  
Εντολές  
Όνομα ← Έκφραση  
ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών,

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
Εντολές  
Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετιικά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων) Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.
2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι **μια λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση κατά τη **κλήση** της

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων) Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Όνομα (λίστα παραμέτρων) Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
ΑΡΧΗ  
Εντολές  
Όνομα ← Έκφραση  
ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.
2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι **μια λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση, κατά τη **κλήση** της από το **πρόγραμμα**. Ουσιαστικά πρόκειται για τα **δεδομένα εισόδου** της συνάρτησης.
3. Οι **συναρτήσεις** υπολογίζουν και επιστρέφουν **μ**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
Εντολές  
Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα.  
Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα.  
Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ,

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): **Τύπος συνάρτησης**

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα.  
Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι

π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ,  
ΑΚΕΡΑΙΑ,  
ΧΑΡΑΚΤΗ

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ): **Τύπος συνάρτησης**  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μία τιμή και η οποία μπορεί να είναι

π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ,  
ΑΚΕΡΑΙΑ,  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ,  
ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη β

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μία τιμή και η οποία μπορεί να είναι

π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ,  
ΑΚΕΡΑΙΑ,  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ,  
ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ) Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μία τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ) **Τύπος συνάρτησης**

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα.  
Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μία τιμή και η οποία μπορεί να είναι

π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ,  
ΑΚΕΡΑΙΑ,  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ,  
ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων ) **Τύπος συνάρτησης**

Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης

**ΑΡΧΗ**

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα.  
Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι

π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ,  
ΑΚΕΡΑΙΑ,  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ,  
ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ

Που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου,

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.
2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι μια **λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση, κατά τη **κλήση** της από το **πρόγραμμα**. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι **συναρτήσεις** υπολογίζουν και επιστρέφουν **μια τιμή** και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο **τύπος** της **τιμής** που επιστρέφει η συνάρτηση, **δηλώνεται** μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη **ΑΡΧΗ**

Που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, **δηλώνονται** οι τύποι των μεταβλητών εισόδου,

Τμήμα δηλώνει λίστα μεταβλητών συνάρτησης

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Όνομα (λίστα παραμέτρων) Τύπος συνάρτησης

ΑΡΧΗ

Εντολές

Όνομα ← Έκφραση

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.
2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι μια **λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση, κατά τη **κλήση** της από το **πρόγραμμα**.  
 Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι **συναρτήσεις** υπολογίζουν και επιστρέφουν **μια τιμή** και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.  
 Ο **τύπος** της **τιμής** που επιστρέφει η συνάρτηση, **δηλώνεται** μετά τη λίστα των παραμέτρων.
4. Πριν από τη λέξη **ΑΡΧΗ** που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, **δηλώνονται** οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν **βοθητικές μεταβλητές** ή **σταθερές** που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.

2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι μια **λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση, κατά τη **κλήση** της από το **πρόγραμμα**. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι **συναρτήσεις** υπολογίζουν και επιστρέφουν **μια τιμή** και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο **τύπος** της **τιμής** που επιστρέφει η συνάρτηση, **δηλώνεται** μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη **ΑΡΧΗ**

που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, **δηλώνονται** οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν **βοηθητικές μεταβλητές** ή **σταθερές** που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα.  
Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι

π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ,  
ΑΚΕΡΑΙΑ,  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ,  
ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ

Που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν βοηθητικές μεταβλητές ή σταθερές που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
Γμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

.....

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ

που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν βοηθητικές μεταβλητές ή σταθερές που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μία εντολή εκχώρησης τιμής στο όνομα της συνάρτησης.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

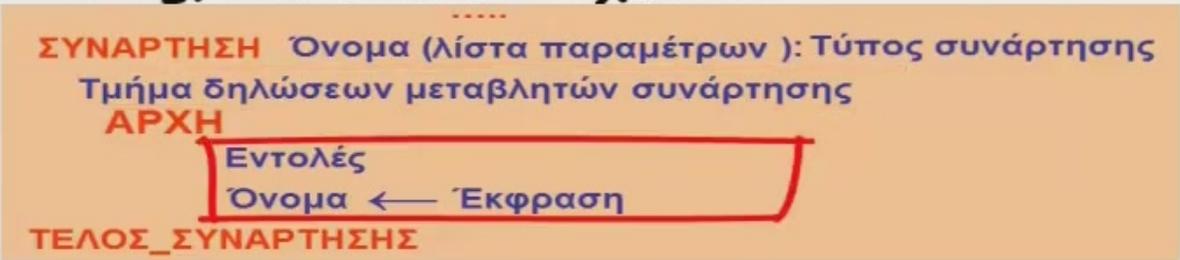
## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:



1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.

2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι μια **λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση, κατά τη **κλήση** της από το **πρόγραμμα**. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι **συναρτήσεις** υπολογίζουν και επιστρέφουν **μια τιμή** και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο **τύπος** της **τιμής** που επιστρέφει η συνάρτηση, **δηλώνεται** μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη **ΑΡΧΗ** που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, **δηλώνονται** οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν **βοηθητικές μεταβλητές** ή **σταθερές** που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει **υποχρεωτικά** να υπάρχει μία **εντολή εκχώρησης** τιμής στο όνομα της συνάρτησης.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

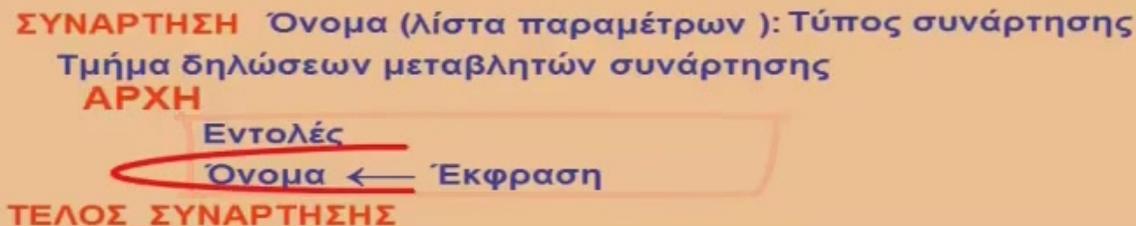
## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:



1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μία τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ

που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν βοηθητικές μεταβλητές ή σταθερές που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μία εντολή εκχώρησης τιμής στο όνομα της συνάρτησης.

Αυτή η τιμή, είναι η επιστρεφόμενη τιμή.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

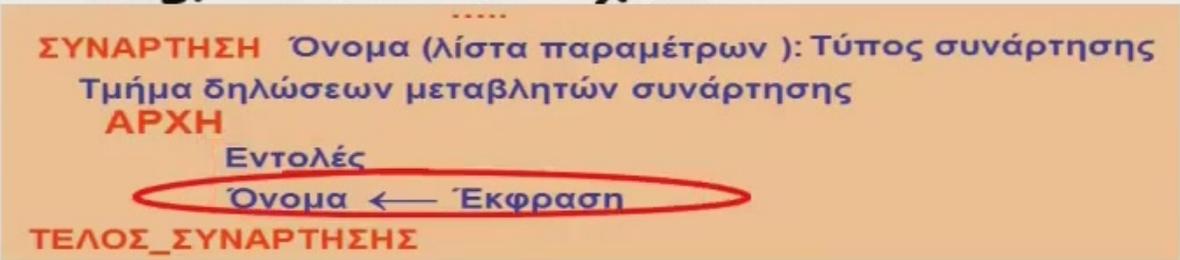
## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:



1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν βοηθητικές μεταβλητές ή σταθερές που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μία εντολή εκχώρησης τιμής στο όνομα της συνάρτησης.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μία τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ

που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν βοηθητικές μεταβλητές ή σταθερές που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μία εντολή εκχώρησης τιμής στο όνομα της συνάρτησης.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

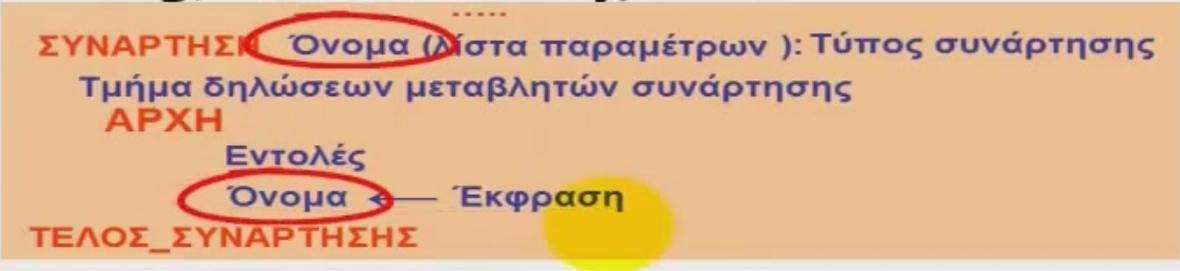
## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:



1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.
2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι μια **λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση, κατά τη **κλήση** της από το **πρόγραμμα**. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι **συναρτήσεις** υπολογίζουν και επιστρέφουν **μία τιμή** και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο **τύπος** της **τιμής** που επιστρέφει η συνάρτηση, **δηλώνεται** μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν **βοηθητικές μεταβλητές** ή **σταθερές** που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.
5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει **υποχρεωτικά** να υπάρχει μία **εντολή εκχώρησης** τιμής στο όνομα της συνάρτησης.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

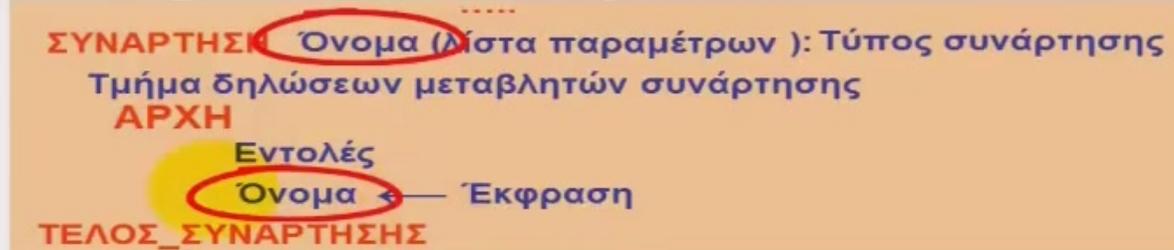
## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:



1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.
2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.
3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μία τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν βοηθητικές μεταβλητές ή σταθερές που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.
5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μία εντολή εκχώρησης τιμής στο όνομα της συνάρτησης.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις ορίζονται στο τέλος του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη δομή:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

.....  
**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Όνομα (λίστα παραμέτρων): Τύπος συνάρτησης  
 Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης  
**ΑΡΧΗ**  
 Εντολές  
 Όνομα ← Έκφραση  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

1. Το όνομα της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε έγκυρο όνομα της ΓΛΩΣΣΑΣ.

2. Η λίστα παραμέτρων είναι μια λίστα μεταβλητών, των οποίων οι τιμές μεταβιβάζονται στη συνάρτηση, κατά τη κλήση της από το πρόγραμμα. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι συναρτήσεις υπολογίζουν και επιστρέφουν μια τιμή και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο τύπος της τιμής που επιστρέφει η συνάρτηση, δηλώνεται μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ

που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν βοηθητικές μεταβλητές ή σταθερές που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μία εντολή εκχώρησης τιμής στο όνομα της συνάρτησης.

Αυτή η τιμή, είναι η επιστρεφόμενη τιμή.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται ο ορισμός μιας συνάρτησης; Να δοθούν σχετινά παραδείγματα.**

Οι συναρτήσεις **ορίζονται** στο **τέλος** του προγράμματος.

Κάθε συνάρτηση έχει την ακόλουθη **δομή**:

Συμπεραίνουμε τα εξής:

```

.....
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Όνομα (λίστα παραμέτρων ): Τύπος συνάρτησης
  Τμήμα δηλώσεων μεταβλητών συνάρτησης
  ΑΡΧΗ
      Εντολές
      Όνομα ← Έκφραση
  ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
  
```

1. Το **όνομα** της συνάρτησης μπορεί να οποιοδήποτε **έγκυρο όνομα** της **ΓΛΩΣΣΑΣ**.

2. Η **λίστα παραμέτρων** είναι μια **λίστα μεταβλητών**, των οποίων **οι τιμές μεταβιβάζονται** στη συνάρτηση, κατά τη **κλήση** της από το **πρόγραμμα**. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δεδομένα εισόδου της συνάρτησης.

3. Οι **συναρτήσεις** υπολογίζουν και επιστρέφουν **μία τιμή** και η οποία μπορεί να είναι π.χ. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ, ΑΚΕΡΑΙΑ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΗ.

Ο **τύπος** της **τιμής** που επιστρέφει η συνάρτηση, **δηλώνεται** μετά τη λίστα των παραμέτρων.

4. Πριν από τη λέξη ΑΡΧΗ που καθορίζει την αρχή της συνάρτησης, δηλώνονται οι τύποι των μεταβλητών εισόδου, καθώς και οι τυχόν **βοηθητικές μεταβλητές** ή **σταθερές** που χρησιμοποιεί η συνάρτηση.

5. Στις εντολές του σώματος της συνάρτησης πρέπει **υποχρεωτικά** να υπάρχει μία **εντολή εκχώρησης** τιμής στο όνομα της συνάρτησης.

☞ Αυτή η τιμή, είναι η επιστρεφόμενη τιμή.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

ΑΡΧΗ

Άθροισμα ← α+β

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ **Άθροισμα(α,β)**: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

ΑΡΧΗ

**Άθροισμα** → α+β

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

ΑΡΧΗ

Άθροισμα ← α+β

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

ΑΡΧΗ

Άθροισμα ← α+β

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματικών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

ΑΡΧΗ

Άθροισμα ← α+β

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το άθροισμα δύο πραγματιών αριθμών.

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, με τη μορφή παραμέτρων, δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το άθροισμά τους.

Η τιμή που θα επιστρέφεται (δηλ ο τύπος της συνάρτησης) θα είναι πραγματική.

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

Όνομα συνάρτησης

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Άθροισμα(α,β): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : α, β

ΑΡΧΗ

Άθροισμα ← α + β

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

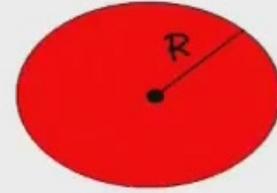
παράδειγμα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

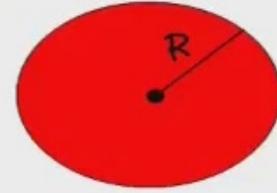


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

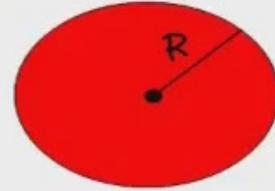


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .



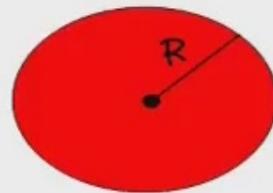
# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

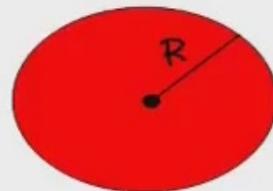
## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

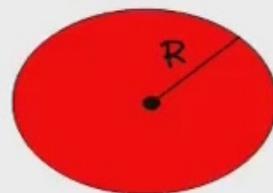
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

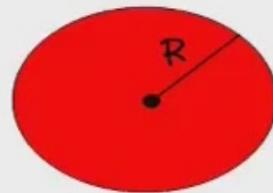
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

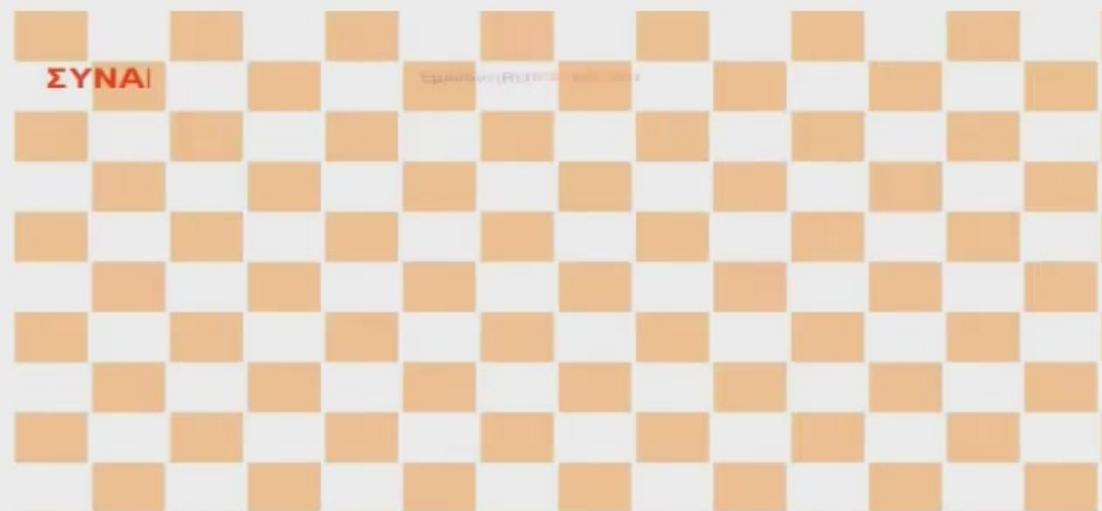
Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

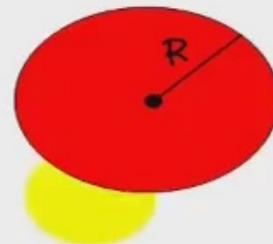
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

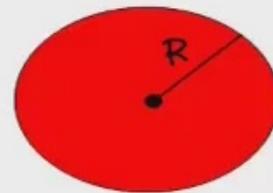
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

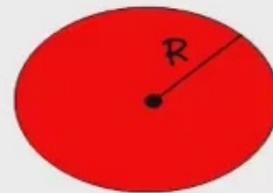
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

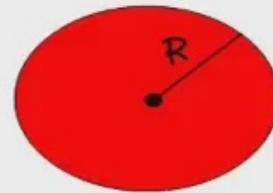
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

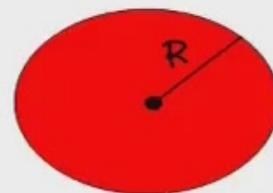
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

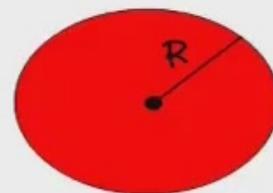
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

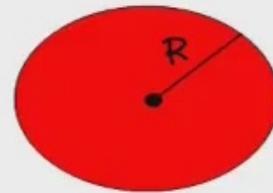
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

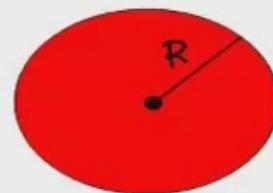
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R

ΑΡΧΗ

Εμβαδόν ←  $\pi * R^2$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

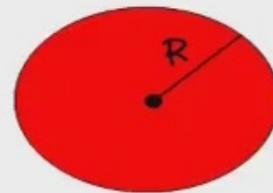
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R

ΑΡΧΗ

Εμβαδόν  $\leftarrow \pi * R^2$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

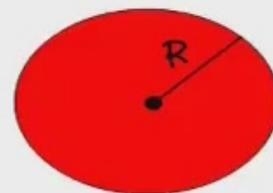
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R

ΑΡΧΗ

Εμβαδόν  $\leftarrow \pi * R^2$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

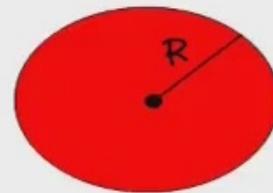
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R

ΑΡΧΗ

Εμβαδόν  $\leftarrow \pi * R^2$

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

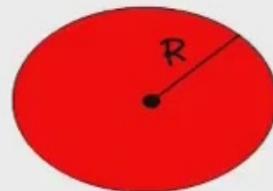
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

Όνομα συνάρτησης

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R

ΑΡΧΗ

Εμβαδόν ←  $\pi * R^2$

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

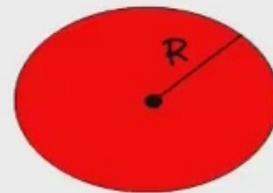
### παράδειγμα

Να γραφεί συνάρτηση, η οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει το εμβαδόν ενός κύκλου, το οποίο δίνεται από τον τύπο  $\pi R^2$ .

Η συνάρτηση θα δέχεται ως είσοδο, την ακτίνα του κύκλου.

Η τιμή που θα επιστρέφεται θα είναι πραγματική.

Στη συνάρτηση μπορούμε να έχουμε ως σταθερά το  $\pi$ .



Η συνάρτηση λοιπόν είναι :

Όνομα συνάρτησης

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ | Εμβαδόν(R): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

$\pi=3.14$

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ :R

ΑΡΧΗ

Εμβαδόν ←  $\pi * R^2$

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,  
όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,  
όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση** (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

$X \leftarrow \text{Άθροισμα}(α,β)$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση** (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

**X** ← Αθροισμα (α,β)

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης** από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται το όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης** από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

$X \leftarrow$  Άθροισμα (α,β)

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης** από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται το όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

$X \leftarrow \text{Άθροισμα}(\alpha, \beta)$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης** από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται το όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

X ← Άθροισμα (α,β)

X ← Έμβαδόν (R)

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης** από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται το όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

X ← Άθροισμα (α,β)

X ← Έμβαδόν (R)

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης** από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται το όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

$X \leftarrow$  Άθροισμα (α,β)

$X \leftarrow$  Έμβαδόν (R)

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση (χρήση)** μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

**όπως** ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

$X \leftarrow$  Άθροισμα (α,β)

$X \leftarrow$  Έμβασμόν (R)

Στη μεταβλητή  $X$ , την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών  $a$  και  $b$ .

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση** (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

$X \leftarrow \text{Άθροισμα}(a, b)$

$X \leftarrow \text{Έμβαδόν}(R)$

Στη μεταβλητή  $X$ , την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών  $a$  και  $b$ .

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **υλήση** (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

$X \leftarrow$  Άθροισμα (α,β)

Άθροισμα  $\leftarrow$  α+β

$X \leftarrow$  Έμβαδόν (R)

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;**

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να κληθούν ως εξής:

$X \leftarrow \text{Άθροισμα}(a, b)$

← Άθροισμα ←  $a+b$

$X \leftarrow \text{Έμβαδόν}(R)$

Στη μεταβλητή  $X$ , την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών  $a$  και  $b$ .

Στη μεταβλητή  $X$ , την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα  $R$ .

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;**

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να κληθούν ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

← Άθροισμα ← α+β

**X ← Έμβαδόν (R)**

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

Στη μεταβλητή X, την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα R.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται η υλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;**

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να κληθούν ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

← Άθροισμα ← α+β

**X ← Έμβαδόν (R)**

← Έμβαδόν ← π\*R<sup>2</sup>

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

Στη μεταβλητή X, την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα R.

Όταν γίνεται η κλήση των συναρτήσεων,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

Πως γίνεται η **κλήση** (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,  
όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

← Άθροισμα ←  $a+b$

**X ← Έμβαδόν (R)**

← Έμβαδόν ←  $\pi \cdot R^2$

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

Στη μεταβλητή X, την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα R.

Όταν γίνεται η κλήση των συναρτήσεων,  
γίνεται **πρώτα** η εκτέλεση του κώδικα της συνάρτησης

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται η κλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;**

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,  
όπως ακριβώς και οι **ενσωματωμένες συναρτήσεις** της γλώσσας.

Απλώς **αναφέρεται** το **όνομα** της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να **κληθούν** ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

← Άθροισμα ←  $a+b$

**X ← Έμβαδόν (R)**

← Έμβαδόν ←  $\pi \cdot R^2$

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

Στη μεταβλητή X, την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα R.

Όταν γίνεται η κλήση των συναρτήσεων,

γίνεται **πρώτα** η εκτέλεση του κώδικα της συνάρτησης

και **κατόπιν**

το αποτέ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται η κλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;**

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,  
όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να κληθούν ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

← Άθροισμα ←  $\alpha + \beta$

**X ← Έμβαδόν (R)**

← Έμβαδόν ←  $\pi * R^2$

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

Στη μεταβλητή X, την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα R.

Όταν γίνεται η κλήση των συναρτήσεων,  
γίνεται πρώτα η εκτέλεση του κώδικα της συνάρτησης  
και κατόπιν

**το αποτέλεσμα επιστρέφεται στο πρόγραμμα και εκχωρείται στη μεταβλητή X.**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται η κλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;**

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,

όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να κληθούν ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

← Άθροισμα ← α+β

**X ← Έμβαδόν (R)**

← Έμβαδόν ← π\*R<sup>2</sup>

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

Στη μεταβλητή X, την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα R.

Όταν γίνεται η κλήση των συναρτήσεων,

γίνεται πρώτα η εκτέλεση του κώδικα της συνάρτησης

και κατόπιν

το αποτέλεσμα επιστρέφεται στο πρόγραμμα και εκχωρείται στη μεταβλητή X.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>

**Πως γίνεται η κλήση (χρήση) μιας συνάρτησης από ένα πρόγραμμα;**

Κάθε συνάρτηση χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα,  
όπως ακριβώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της γλώσσας.

Απλώς αναφέρεται το όνομα της σε μια έκφραση ή σε μια εντολή και επιστρέφεται η τιμή της.

Στα προηγούμενα παραδείγματα οι συναρτήσεις μπορούν να κληθούν ως εξής:

**X ← Άθροισμα (α,β)**

← Άθροισμα ←  $\alpha + \beta$

**X ← Έμβαδόν (R)**

← Έμβαδόν ←  $\pi * R^2$

Στη μεταβλητή X, την πρώτη φορά, εκχωρείται η τιμή του αθροίσματος των μεταβλητών α και β.

Στη μεταβλητή X, την δεύτερη φορά, εκχωρείται το έμβαδόν του κύκλου με ακτίνα R.

Όταν γίνεται η κλήση των συναρτήσεων,

γίνεται πρώτα η εκτέλεση του κώδικα της συνάρτησης

και κατόπιν

το αποτέλεσμα επιστρέφεται στο πρόγραμμα και εκχωρείται στη μεταβλητή X.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You Tube**



Spyros Georgios Zygoris

Subscribe