

# Βασικές γνώσεις, για τη σωστή κατανόηση των βασικών αρχών προγραμματισμού

Οι παρακάτω γνώσεις θεωρούνται απαραίτητες για να μπορέσουμε να ξεκινήσουμε τον προγραμματισμό. Η σωστή κατανόηση των εννοιών που ακολουθούν θα φανεί πολύ χρήσιμη για την ομαλή συνέχεια και εξέλιξη του μαθήματος.

## Μεταβλητές

- Είναι μεγέθη των οποίων η τιμή μπορεί να μεταβάλλεται .
- Έχουν: **όνομα, τιμή και τύπο**
- Μπορεί να μεταβάλλεται μόνο η τιμή τους
- Δεν αλλάζουν ποτέ όνομα ή τύπο κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του προγράμματος

Οι τύποι των μεταβλητών που εμείς θα χρησιμοποιούμε είναι:

### 1. Ακέραιες

Παραδείγματα ακεραίων τιμών : 3 49 -12 18

### 2. Πραγματικές

Παραδείγματα πραγματικών τιμών : 2.38 -1.22

## Η Εντολή της εκχώρησης

- Η εκχώρηση είναι ένας τρόπος να «δίνουμε» τιμή σε μια μεταβλητή  
Η γενική της μορφή είναι : **Μεταβλητή ← Έκφραση**
- Πρέπει να προσέχουμε πως ότι υπάρχει στο δεξί μέλος της εκχώρησης, να είναι καθορισμένο, δηλαδή να έχει αποκτήσει νωρίτερα τιμή.
- Αριστερά της εκχώρησης υπάρχει μόνο η μεταβλητή στην οποία θέλουμε να δώσουμε τιμή.

Η μεταβλητή που βρίσκεται στο αριστερό μέλος της εκχώρησης μπορεί να είναι και στο δεξί, αρκεί να είναι καθορισμένη.

Για παράδειγμα:

- Αν γράψουμε  $A \leftarrow 2$ , αυτό σημαίνει ότι η μεταβλητή A θα πάρει την τιμή 2
- Αν γράψουμε  $B \leftarrow 14$  τότε η μεταβλητή B θα πάρει την τιμή 14 , ενώ αν γράψουμε **Άθροισμα**  $\leftarrow A+B$ , τότε στη μεταβλητή **Άθροισμα** θα εκχωρηθεί το αποτέλεσμα της πρόσθεσης των περιεχομένων των μεταβλητών A και B.

Προς το παρόν στα διάφορα παραδείγματα θα χρησιμοποιούμε μόνο **αριθμητικούς τελεστές**. Οι αριθμητικοί τελεστές και οι πράξεις που επιτελούν φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

Τελεστής	Πράξη
+	Πρόσθεση
-	Αφαίρεση
*	Πολλαπλασιασμός
/	Διαίρεση
^	Ύψωση σε δύναμη(μόνο στη γλώσσα)

## Δημιουργία προγράμματος στη (GLo) ή τον Διερμηνευτή

Για να δημιουργήσουμε ένα πρόγραμμα θα πρέπει να ακολουθήσουμε τα παρακάτω βήματα:

Η γενική μορφή του προγράμματος είναι η εξής :

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΝΟΜΑ**

**{ ΤΜΗΜΑ ΔΗΛΩΣΕΩΝ }**

**ΑΡΧΗ**

**{ ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΙΜΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ }**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**