

3. Οδηγός μελέτης – Βασικές Έννοιες (Θ Κε7) (Ο 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5)

3.1 Η έννοια της μεταβλητής

Μια μεταβλητή παριστάνει μια ποσότητα που η τιμή της μπορεί να μεταβάλλεται.

Μια μεταβλητή αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη θέση/περιοχή στην μνήμη

- ✓ Μια μεταβλητή μπορεί να έχει αποθηκευμένη, σε μια δεδομένη στιγμή, **μία και μόνο μία τιμή**.
- ✓ Σε κάθε μεταβλητή δίνω ένα **μοναδικό όνομα** ώστε να μπορούμε να αναφερόμαστε σε αυτή. Το όνομα μιας μεταβλητής δεν αλλάζει και πρέπει να ακολουθεί τους παρακάτω κανόνες :

Κανόνες ονοματολογίας

Δεν μπορούμε να ξεκινάμε με αριθμό.

Δεν μπορούμε να χρησιμοποιούμε σύμβολα με εξαίρεση το σύμβολο `_`

Δεν μπορούμε να χρησιμοποιούμε **δεσμευμένες λέξεις**, δηλαδή λέξεις που χρησιμοποιούνται ως εντολές από την «ΓΛΩΣΣΑ».

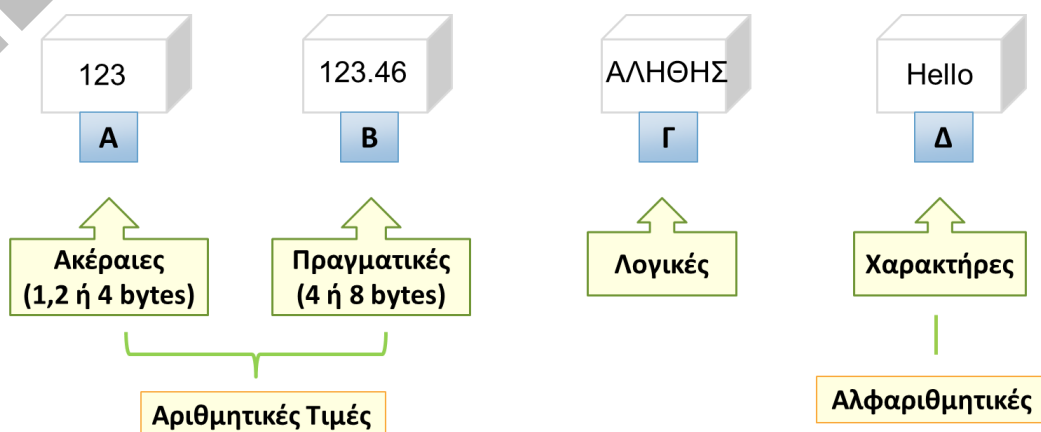
Παράδειγμα 1

Ποια από τα παρακάτω ονόματα μεταβλητών δεν είναι αποδεκτά στην ΓΛΩΣΣΑ και γιατί;

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| a) Άννα | g) 25Ar (ξεκινάει με αριθμό) |
| b) Ar1 | h) M.O (περιέχει σύμβολο) |
| c) Διάβασε (δεσμευμένη) | i) T_Μεκ |
| d) HK7235 | j) Συνολικό άθροισμα (περιέχει κενό) |
| e) Αληθής (δεσμευμένη) | k) Φ(X) (περιέχει παρένθεση) |
| f) Γράψε1 | l) _AK1 |

Είναι καλή πρακτική να χρησιμοποιούνται ονόματα τα οποία να υπονοούν το περιεχόμενο!

3.2 Τύπος μεταβλητής



Το μέγεθος του χώρου που απαιτείται για να αποθηκευτεί μια τιμή διαφέρει ανάλογα τον τύπο της τιμής. Δηλώνοντας τον τύπο της μεταβλητής ο υπολογιστής δεσμεύει τον απαραίτητο χώρο για να αποθηκευτεί η τιμή.



Προσοχή

Ο πραγματικός γράφεται 7.5
και όχι 7,5



Προσοχή

Το αλφαριθμητικό γράφεται μέσα σε
εισαγωγικά 'XZ12' ή "A1"

Παράδειγμα 2

Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με όποιο στοιχείο της στήλης Β κρίνετε ορθό.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. ΨΕΥΔΗΣ (Γ)	α. Χαρακτήρας
2. 5 mod 2 (Β)	β. Ακέραιος
3. 36/12 (Δ)	γ. Λογική σταθερά
4. 'ΑΛΗΘΗΣ' (Α)	δ. Πραγματικός

3.3 Σύνταξη προγράμματος – Τμήμα δήλωσης μεταβλητών

Τμήμα δήλωσης
Μεταβλητών

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  ΤΕΣΤ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Μ_Ο
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  x1,y
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: onoma
  ΛΟΓΙΚΕΣ:  flag

ΑΡΧΗ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
    
```



Ο τύπος και το όνομα μιας
μεταβλητής δεν αλλάζει.

Ο υπολογιστής μέσω του τμήματος δήλωσης μεταβλητών υπολογίζει τον ακριβή χώρο αποθήκευσης που απαιτεί ο αλγόριθμος και δεσμεύει την απαραίτητη μνήμη.

3.4 Σταθερές

Οι σταθερές (constants) είναι προκαθορισμένες τιμές που δεν μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος. Οι σταθερές είναι αντίστοιχου τύπου δεδομένων, δηλαδή ακέραιες, πραγματικές, αλφαριθμητικές ή λογικές.

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  ΑΓΟΡΕΣ
    
```

```

  ΣΤΑΘΕΡΕΣ
    
```

```

    ΦΠΑ = 19
    
```

```

  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    
```

```

  ΑΡΧΗ
    
```