

1. Το αλφάβητο της ΓΛΩΣΣΑΣ σελ 127

Γράμματα

- Κεφαλαία ελληνικού αλφαβήτου (Α-Ω)
- Πεζά ελληνικού αλφαβήτου (α-ω)
- Κεφαλαία λατινικού αλφαβήτου (Α-Z)
- Πεζά λατινικού αλφαβήτου (a-z)

Ψηφία

- 0-9

Ειδικό χαρακτήρες

- + - * / = () , ' ! & κενός χαρακτήρας ^

2. Τύποι δεδομένων σελ 128

Ακέραιος	Πραγματικός	Χαρακτήρας	Λογικός
15	25.7	'Κώστας' , "ΜΑΘΗΜΑ"	ΑΛΗΘΗΣ , ΨΕΥΔΗΣ

3. Σταθερές , Μεταβλητές σελ 128

- **Σταθερές (constants) :** προκαθορισμένες τιμές που δεν μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος. Οι σταθερές είναι αντίστοιχου τύπου δεδομένων, δηλαδή ακέραιες, πραγματικές, χαρακτήρες ή λογικές.
- **Μεταβλητές :** Θέσεις Μνήμης στις οποίες αποθηκεύουμε τα δεδομένα μας για να τα επεξεργαστούμε μέσα στην ροή του προγράμματος .
- **Τύποι Μεταβλητών :** ακέραιες, πραγματικές, χαρακτήρες ή λογικές
- Κάθε μεταβλητή έχει ένα και μοναδικό όνομα για να ξεχωρίζει από τις υπόλοιπες μεταβλητές

Ονόματα Μεταβλητών : Τα ονόματα αυτά μπορούν να αποτελούνται από γράμματα πεζά ή κεφαλαία του ελληνικού ή του λατινικού αλφαβήτου (Α-Ω, Α-Z), ψηφία (0-9) καθώς και τον χαρακτήρα κάτω παύλα (underscore) (_), ενώ πρέπει υποχρεωτικά να αρχίζουν με γράμμα

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Εμβαδον_κυκλου
2 ΣΤΑΘΕΡΕΣ
3   Π = 3.14
4 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
5   ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΚΤΙΝΑ
6 ΑΡΧΗ
7   ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΚΤΙΝΑ
8   ΓΡΑΨΕ "ΕΜΒΑΔΟΝ :", Π* ΑΚΤΙΝΑ^2
9 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Οθόνη εκτέλεσης

```

1 7
2 ΕΜΒΑΔΟΝ :153.86

```

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ονοματα
2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3   ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ , 5Α
4 ΑΡΧΗ
5   ΔΙΑΒΑΣΕ Χ , 5Α
6   ΓΡΑΨΕ Χ , 5Α
7 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Οθόνη εκτέλεσης

```

1 Το όνομα «5» δεν είναι έγκυρο όνομα μεταβλητής.
2

```

4. Αριθμητικοί τελεστές σελ 131

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΡΑΞΗ
+	Πρόσθεση
-	Αφαίρεση
*	Πολλαπλασιασμός
/	Διαίρεση
^	Ύψωση σε δύναμη
DIV	Ακέραια διαίρεση
MOD	Υπόλοιπο ακέραιας διαίρεσης



Ο τελεστής div χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του ηλίκου μιας διαίρεσης ακεραίων αριθμών, ενώ ο τελεστής mod για το υπόλοιπο.
Π.χ.
 $7 \text{ div } 2 = 3$ και $7 \text{ mod } 2 = 1$

$$7 = 2 * 3 + 1$$

Ιεραρχία (προτεραιότητα) πράξεων

1. Ύψωση σε δύναμη
2. Πολλαπλασιασμός και διαίρεση
3. Πρόσθεση και αφαίρεση

Όταν η ιεραρχία είναι **ίδια**, τότε οι πράξεις εκτελούνται από τ' αριστερά προς τα δεξιά.

Για να **αλλάξουμε** την προτεραιότητα χρησιμοποιούμε παρενθέσεις

```
1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΑΞΕΙΣ
2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A, B
4 ΑΡΧΗ
5 A ← 5
6 B ← 7
7 ΓΡΑΨΕ "Σ1:", A^2 + B - 5* A/2
8 ΓΡΑΨΕ "Σ1:", ( A^2 + B - 5)* A/2
9
10 ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Οθόνη εκτέλεσης

```
1 Σ1:19.50
2 Σ1:67.50
3
```

5 Εντολή εκχώρησης σελ 132

- **Όνομα-Μεταβλητής <- έκφραση**
- Η έκφραση μπορεί να είναι Αριθμητική, Λογική ή να περιέχει και άλλες Μεταβλητές που έχουν ήδη ορισθεί από πριν στην ροή του προγράμματος
- Υπολογίζεται η τιμή της έκφρασης στη **δεξιά** πλευρά και εκχωρείται η τιμή αυτή στη μεταβλητή, που αναφέρεται στην **αριστερή** πλευρά.

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΑΞΕΙΣ
2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Γ
4 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β, Σ
5 ΛΟΓΙΚΕΣ: Λ
6 ΑΡΧΗ
7 Α ← 5
8 Β ← 7.5
9 Γ ← Α*2
10 ΓΡΑΨΕ "Α:", Α, " Β:", Β, " Γ:", Γ
11 Σ ← Γ* Α^2 + Β
12 Λ ← Α > Γ
13 ΓΡΑΨΕ "Σ :", Σ
14 ΓΡΑΨΕ "Λ:", Λ
15 ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Οθόνη εκτέλεσης

```

1 Α:5 Β:7.50 Γ:10
2 Σ :257.50
3 Λ:ΨΕΥΔΗΣ
4

```

6. Λογικές Εκφράσεις, Συγκριτικοί Τελεστές σελ 139

Τελεστής	Ελεγχόμενη σχέση
=	Ισότητα
<>	Ανισότητα
>	Μεγαλύτερο από
>=	Μεγαλύτερο ή ίσο
<	Μικρότερο από
<=	Μικρότερο ή ίσο

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΚΕΣ_ΠΡΑΞΕΙΣ
2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Β
4 ΛΟΓΙΚΕΣ: Λ, Γ
5 ΑΡΧΗ
6 Α ← 5
7 Β ← 7
8 Γ ← Α > 0
9 Λ ← Α + Β < 10
10 ΓΡΑΨΕ Γ
11 ΓΡΑΨΕ Λ
12 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Οθόνη εκτέλεσης

```

1 ΑΛΗΘΗΣ
2 ΨΕΥΔΗΣ

```

Οι συγκρίσεις γίνονται σε δεδομένα αριθμητικά, χαρακτήρες και λογικά.

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΚΕΣ_ΠΡΑΞΕΙΣ
2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Β
4 ΛΟΓΙΚΕΣ: Λ, Γ
5 ΑΡΧΗ
6 Α ← 5
7 Β ← 7
8 Γ ← Α > Β
9 Λ ← "ΚΩΣΤΑΣ" > "ΑΝΝΑ"
10 ΓΡΑΨΕ Γ
11 ΓΡΑΨΕ Λ
12 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Οθόνη εκτέλεσης

```

1 ΨΕΥΔΗΣ
2 ΑΛΗΘΗΣ
3

```

7. Λογικές Πράξεις σελ 43 , Σύνθετες Εκφράσεις σελ 140

Πρόταση Α	Πρόταση Β	Α ή Β	Α και Β	όχι Α
Αληθής	Αληθής	Αληθής	Αληθής	Ψευδής
Αληθής	Ψευδής	Αληθής	Ψευδής	Ψευδής
Ψευδής	Αληθής	Αληθής	Ψευδής	Αληθής
Ψευδής	Ψευδής	Ψευδής	Ψευδής	Αληθής

1

2

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΚΕΣ_ΠΡΑΞΕΙΣ
2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Β, Χ
4 ΛΟΓΙΚΕΣ: Λ, Γ
5 ΑΡΧΗ
6 Α ← 5
7 Β ← 7
8 Γ ← Α > 0 ΚΑΙ Β < 0
9 Λ ← "ΚΩΣΤΑΣ" > "ΑΝΝΑ"
10 ΓΡΑΨΕ Γ
11 ΓΡΑΨΕ Λ
12 ΓΡΑΨΕ Γ Η Λ
13 ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
14 ΑΝ Χ = 1 Η Χ = 2 Η Χ = 3 ΤΟΤΕ
15     ΓΡΑΨΕ "ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΙΜΗ"
16 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

Οθόνη εκτέλεσης

```

1 ΨΕΥΔΗΣ
2 ΑΛΗΘΗΣ
3 ΑΛΗΘΗΣ
4 5
5 _
    
```

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΚΕΣ_ΠΡΑΞΕΙΣ
2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Β, Χ
4 ΛΟΓΙΚΕΣ: Λ, Γ
5 ΑΡΧΗ
6 Α ← 5
7 Β ← 7
8 Γ ← Α > 0 ΚΑΙ Β < 0
9 Λ ← "ΚΩΣΤΑΣ" > "ΑΝΝΑ"
10 ΓΡΑΨΕ Γ
11 ΓΡΑΨΕ Λ
12 ΓΡΑΨΕ Γ Η Λ
13 ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
14 ΑΝ Χ = 1 Η Χ = 2 Η Χ = 3 ΤΟΤΕ
15     ΓΡΑΨΕ "ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΙΜΗ"
16 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

Οθόνη εκτέλεσης

```

1 ΨΕΥΔΗΣ
2 ΑΛΗΘΗΣ
3 ΑΛΗΘΗΣ
4 1
5 ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΙΜΗ
6 _
    
```

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ: e class : Ενότητα 2η