

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ

2

Εντολή print

Εντολή print

3

□ **print** όνομα_μεταβλητής

```
>>> name = 'Kostas'
```

```
>>> print name
```

```
Kostas
```

Εντολή print

4

□ **print** αριθμός

```
>>> print 1045.34  
1045.34
```

Εντολή print

5

□ **print** 'συμβολοσειρά'

```
>>> print 'θαλασσινός αέρας'
```

θαλασσινός αέρας

Εντολή print

6

- **print** μαθηματική έκφραση

```
>>> x=4
```

```
>>> y=2
```

```
>>> print x**2+y/2
```

```
17
```

Εντολή print

7

- **print** όνομα_μεταβλητής (τελεστής) αριθμός

```
>>> message1 = "Τώρα "
```

```
>>> print message1 * 3
```

```
Τώρα Τώρα Τώρα
```

Εντολή print

8

□ Τελεστής συνένωσης + για συμβολοσειρές

```
msg1="Αρχή"
```

```
msg2="Τέλος"
```

```
print msg1, msg2
```

```
print msg1+msg2
```

Αρχή Τέλος

ΑρχήΤέλος

Προσέξτε ότι κατά την εμφάνιση το κόμμα (,) αφήνει ένα κενό μεταξύ των στοιχείων.

Έξοδος στην Οθόνη

Εντολή print

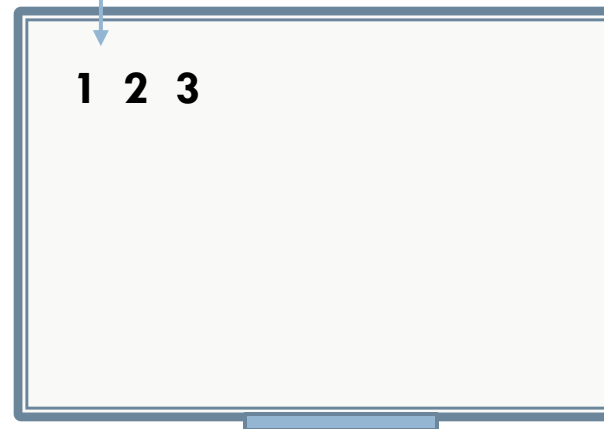
9

```
x = 1
```

```
y = 2
```

```
z = 3
```

```
print x , y , z
```



Εμφανίζει στην οθόνη τα νούμερα με ένα κενό ανάμεσά τους και στη συνέχεια αλλάζει γραμμή. Νέα εκτύπωση θα γίνει στην ακριβώς από κάτω γραμμή.

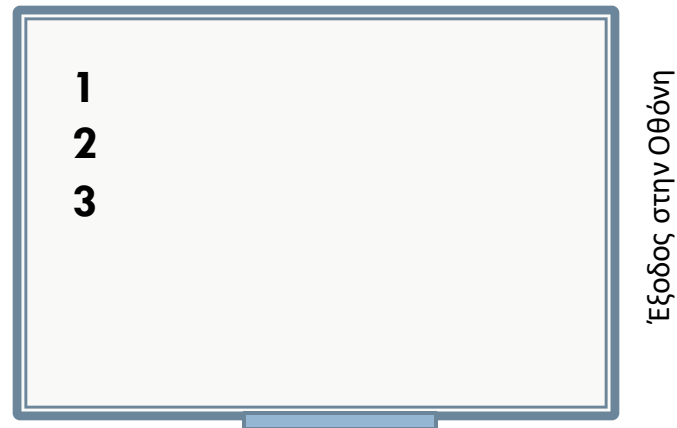
Έξοδος στην Οθόνη

Εντολή print

10

```
x = 1  
y = 2  
z = 3  
print x  
print y  
print z
```

Προσέξτε ότι μετά την εκτέλεση
κάθε print ο κέρσορας οδηγείται σε
νέα γραμμή

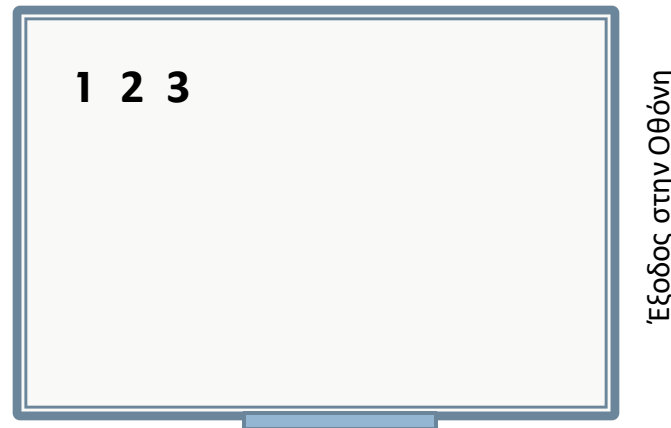


Εντολή print

11

```
x = 1  
y = 2  
z = 3  
print x ,  
print y ,  
print z
```

Προσέξτε ότι το κόμμα (,) στο τέλος της print αφήνει στην οθόνη ένα κενό και δεν επιτρέπει στον κέρσορα να αλλάξει γραμμή. Νέα εκτύπωση θα ξεκινήσει από την τρέχουσα θέση του κέρσορα.



12

Εκχώρηση τιμής σε μεταβλητή / Τελεστής Εκχώρησης =

Τελεστής εκχώρησης =

13

- Εκχώρηση τιμής σε μια μεταβλητή μπορεί να γίνει από τον ίδιο τον προγραμματιστή μέσω του τελεστή εκχώρησης **=** που περιγράψαμε στην ενότητα για τις «Μεταβλητές». Η σύνταξη που ακολουθείται είναι η πιο κάτω.

όνομα_μεταβλητής = τιμή

- Παραδείγματα:

tree = 'Πεύκο'

x = 135

x = x2 + 34**

Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

15

Μέσω αυτής της εντολής ο υπολογιστής υποχρεώνεται να πάρει κάποιο δεδομένο που θα δώσει ο χρήστης από το πληκτρολόγιο και να το αποθηκεύσει προσωρινά σε μια κενή θέση μέσα στη μνήμη - μια μεταβλητή - στην οποία θα δώσει το όνομα που έχουμε ορίσει αριστερά από τον τελεστή =

Σύνταξη εντολής:

όνομα μεταβλητής = input('μήνυμα')

Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

16

Ας δούμε το επόμενο παράδειγμα:

```
age = input(" Δώσε την ηλικία σου: ")
```

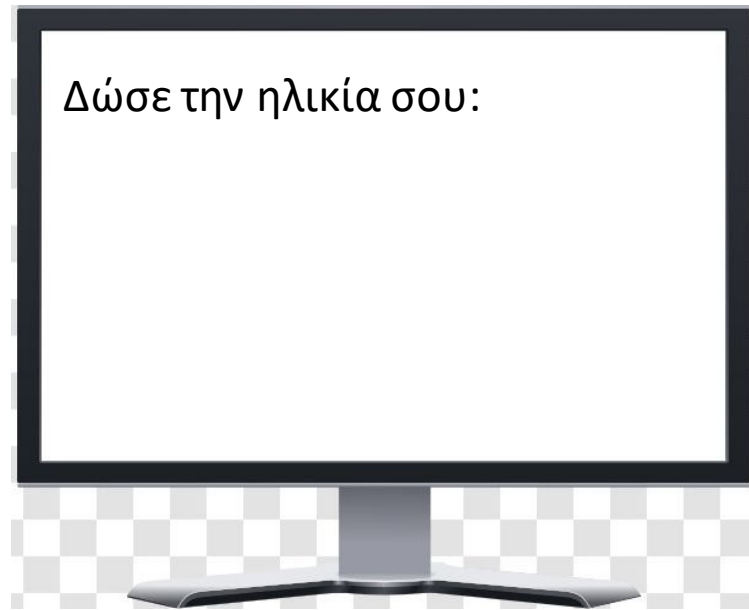
↑
Η εντολή ξεκινά πάντα με το **όνομα** που θέλουμε να πάρει η **θέση** μνήμης –η μεταβλητή- που θα φυλάξει το δεδομένο

↑
Μέσα στα εισαγωγικά γράφω πάντα ένα μικρό κειμενάκι το οποίο θα δει ο χρήστης στην οθόνη του. Με το κειμενάκι αυτό πληροφορούμε κάθε φορά το χρήστη για το δεδομένο που θέλουμε να εισάγει.

Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

17

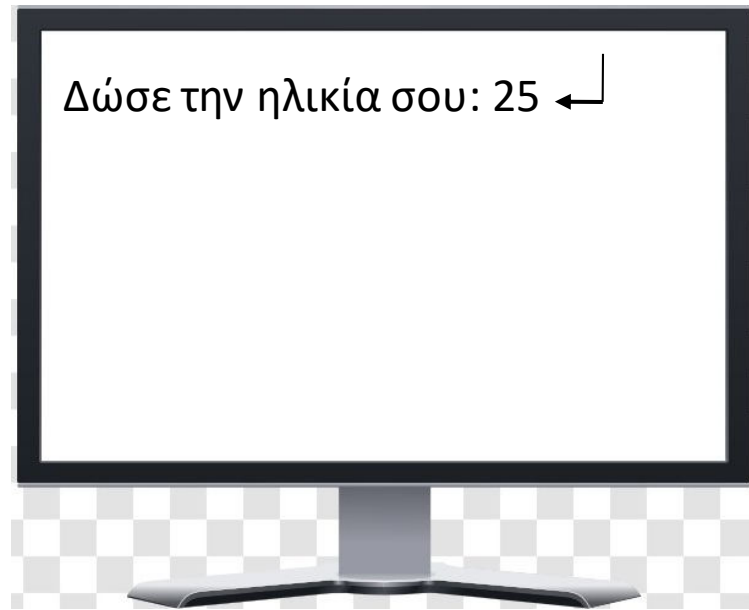
Όταν ο υπολογιστής δει αυτή την εντολή αμέσως εκτελεί τις επόμενες ενέργειες: πρώτα απ' όλα εμφανίζει στην οθόνη του χρήστη το μήνυμα που βρίσκεται μέσα στην παρένθεση.



Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

18

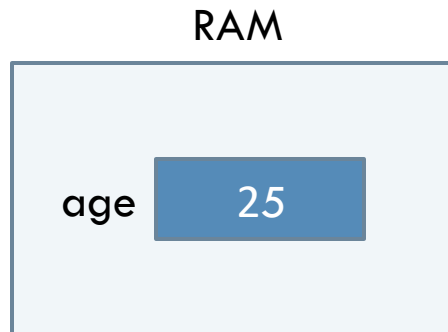
Στη συνέχεια περιμένει έως ότου ο χρήστης πληκτρολογήσει την ηλικία του και πατήσει **Enter**.



Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

19

Στη συνέχεια ο υπολογιστής εντοπίζει μέσα στη μνήμη μια κενή θέση, τη δεσμεύει, την ονομάζει **age** (όπως του έχουμε πει μέσω της εντολής) και βάζει μέσα το νούμερο **25**. Από εκεί και πέρα το νούμερο έχει φυλαχτεί και ανά πάσα στιγμή μπορούμε να πούμε στον υπολογιστή σε ποια θέση να το αναζητήσει.



Εντολή **raw_input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή αλφαριθμητικού που δίνεται από το πληκτρολόγιο

20

Μέσω αυτής της εντολής ο υπολογιστής υποχρεώνεται να πάρει κάποιο κείμενο που θα δώσει ο χρήστης από το πληκτρολόγιο και να το αποθηκεύσει προσωρινά σε μια κενή θέση μέσα στη μνήμη - μια μεταβλητή - στην οποία θα δώσει το όνομα που έχουμε ορίσει αριστερά από τον τελεστή **=**

Σύνταξη εντολής:

όνομα μεταβλητής = **raw_input('μήνυμα')**

Εντολή **raw_input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

21

Ας δούμε το επόμενο παράδειγμα:

```
name = raw_input(" Δώσε το όνομά σου: ")
```

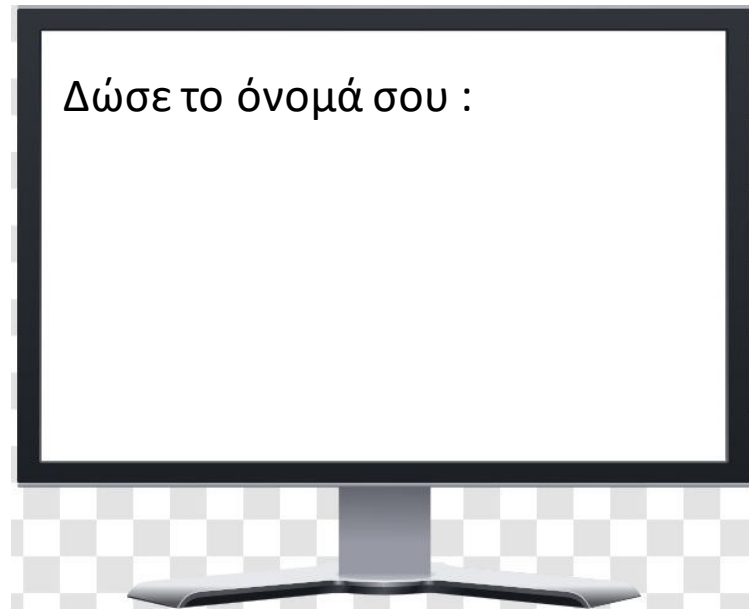
↑
Η εντολή ξεκινά πάντα με το **όνομα** που θέλουμε να πάρει η **θέση** μνήμης –η μεταβλητή- που θα φυλάξει το δεδομένο

↑
Μέσα στα εισαγωγικά γράφω πάντα ένα μικρό κειμενάκι το οποίο θα δει ο χρήστης στην οθόνη του. Με το κειμενάκι αυτό πληροφορούμε κάθε φορά το χρήστη για το δεδομένο που θέλουμε να εισάγει.

Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

22

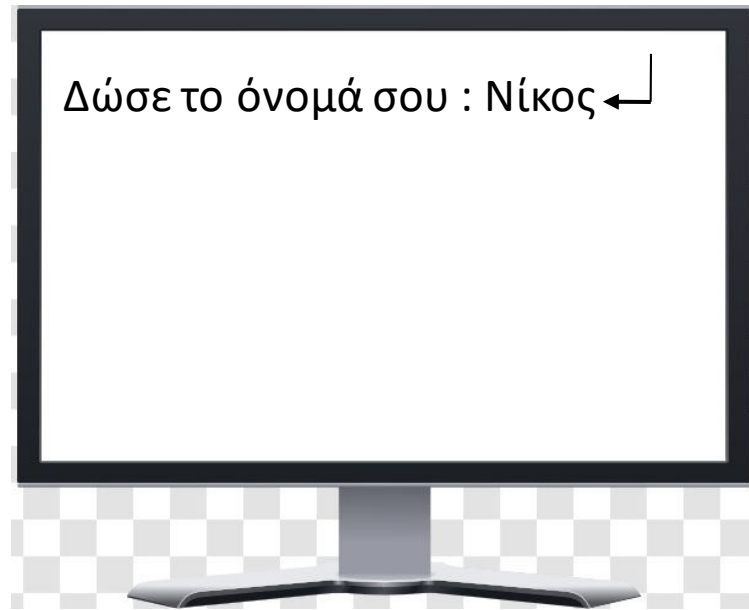
Όταν ο υπολογιστής δει αυτή την εντολή αμέσως εκτελεί τις επόμενες ενέργειες: πρώτα απ' όλα εμφανίζει στην οθόνη του χρήστη το μήνυμα που βρίσκεται μέσα στην παρένθεση.



Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

23

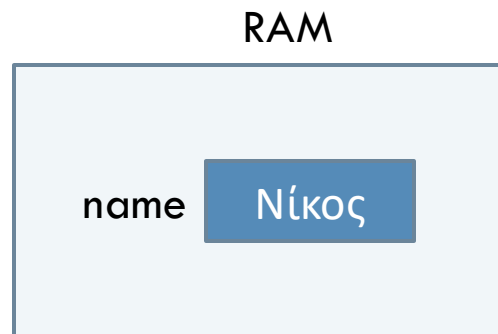
Στη συνέχεια περιμένει έως ότου ο χρήστης πληκτρολογήσει το όνομά του και πατήσει **Enter**.



Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή τιμής που δίνεται από το πληκτρολόγιο

24

Στη συνέχεια ο υπολογιστής εντοπίζει μέσα στη μνήμη μια κενή θέση, τη δεσμεύει, την ονομάζει **name** (όπως του έχουμε πει μέσω της εντολής) και βάζει μέσα το όνομα **Νίκος**.



Εντολή **input()** / Εκχώρηση σε μεταβλητή αλφαριθμητικού που δίνεται από το πληκτρολόγιο

25

Η εκχώρηση αλφαριθμητικού σε μεταβλητή από το πληκτρολόγιο μπορεί να γίνει και μέσω της **input()**, αρκεί ο χρήστης να περικλείσει το αλφαριθμητικό σε εισαγωγικά.

input() vs. raw_input()

26

- ΠΡΟΣΟΧΗ! Η **input()** περιμένει να δοθεί **αριθμός** από το πληκτρολόγιο ενώ η **raw_input()** περιμένει να δοθεί **αλφαριθμητικό**

input() και τελεστής εκχώρησης =

27

```
age = input(" Δώσε την ηλικία σου: ")
```

Στην πιο πάνω εντολή έχουμε πάλι τον τελεστή εκχώρησης . Ο τελεστής = λειτουργεί ως εξής: αριστερά από αυτόν βρίσκεται πάντα το όνομα μιας μεταβλητής, στα δεξιά του βρίσκεται πάντα η τιμή που θα μπει στη μεταβλητή.

Στην πιο πάνω μορφή όμως δεξιά από το ίσον βρίσκεται η input() μαζί με το μήνυμα μέσα στις παρενθέσεις. Τι συμβαίνει όμως εδώ; Θα δούμε σε άλλο κεφάλαιο ότι η input() είναι μια συνάρτηση. Ένας έτοιμος κώδικας κλεισμένος κάτω από το όνομα input. Ο κώδικας καλείται για να εκτελεστεί μέσω του ονόματός του. Ο κώδικας είναι φτιαγμένος έτσι ώστε να παίρνει το μήνυμα που βρίσκεται μέσα στην παρένθεση να το εμφανίζει στην οθόνη και να περιμένει μέχρις ότου ο χρήστης δώσει μια τιμή από το πληκτρολόγιο π.χ. 25. Στη συνέχεια ο κώδικας παίρνει την τιμή και την επιστρέφει στο πρόγραμμα εκεί που βρισκόταν η κλήση στην input(). Η input() διαγράφεται και στη θέση της μπαίνει η τιμή που έδωσε ο χρήστης. Έτσι η εντολή παίρνει την πιο κάτω μορφή:

```
age = 25
```

Στην συνέχεια ο υπολογιστής εκχωρεί την τιμή 25 σε μια μεταβλητή την οποία ονομάζει age. Όλα αυτά γίνονται στο παρασκήνιο χωρίς να τα αντιλαμβανόμαστε.