



Python : Μάθημα 1

1. Γιατί Python ;

Κατ' αρχήν να θυμηθούμε ότι ο προγραμματισμός είναι μια διαδικασία στην οποία σκέφτεσαι πολύ, «γκουγκλάρεις» περισσότερο και γράφεις πολύ πιο λίγο. Αυτά ταιριάζουν στην Python, όπως και τα παρακάτω :

- Είναι η πιο εύκολη γλώσσα προγραμματισμού
- Είναι η πιο γνωστή
- Ανάγκη προγραμματιστών Python

2. Κατέβασμα και εγκατάσταση της τελευταίας έκδοσης της Python

Κατεβάζουμε την τελευταία έκδοση της γλώσσας από τη διεύθυνση <https://www.python.org/>

Βρίσκουμε και κάνουμε download την τελευταία έκδοση της γλώσσας και στη συνέχεια κάνουμε εγκατάσταση.

Στη γραμμή εντολών των Windows θα γράψουμε Idle και θα εμφανιστεί το παράθυρο μέσα στο οποίο θα γράφουμε τον κώδικα του προγράμματός μας.

3. Το πρώτο μας πρόγραμμα

Όπως κάθε γλώσσα που σέβεται τον εαυτό της έτσι και η Python μας καλεί να τη γνωρίσουμε γράφοντας το πιο γνωστό πρόγραμμα όλων των εποχών :

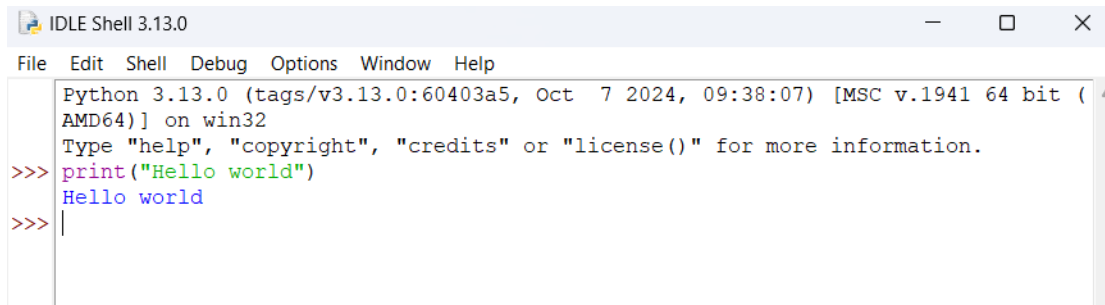
Θα ζητήσουμε από την Python να γράψει στην οθόνη μας το μήνυμα "Hello World".

Στο αριστερό μέρος της οθόνης του Idle βλέπουμε τρία πορτοκαλί βελάκια, τα οποία είναι το Prompt, η προτροπή δηλαδή για να γράψουμε την εντολή μας.

Θα χρησιμοποιήσουμε τη δεσμευμένη λέξη print (=τύπωσε), η οποία ακολουθείται από παρένθεση, μέσα στην οποία και ανάμεσα από εισαγωγικά γράφουμε το μήνυμα που θέλουμε.

Η εντολή έχει ως εξής :

```
>>> print ("Hello world")
```



```
IDLE Shell 3.13.0
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.13.0 (tags/v3.13.0:60403a5, Oct 7 2024, 09:38:07) [MSC v.1941 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print("Hello world")
Hello world
>>> |
```

4. Ζωγραφίζουμε με τη χελώνα

Η Python έχει αμέτρητες βιβλιοθήκες μέσα στις οποίες υπάρχουν οι αντίστοιχες εντολές. Π.χ. για να ζωγραφίσουμε με τη χελώνα, θα πρέπει να πούμε στην Python να φορτώσει τη βιβλιοθήκη turtle. Θα γράψουμε λοιπόν :

```
>>> import turtle
```

Από τη βιβλιοθήκη turtle μπορούμε να πάρουμε κάποιες εντολές. Αφού έχουμε ενεργοποιήσει τη χελώνα, μπορούμε να της δώσουμε κάποιο όνομα π.χ. athina και να της πούμε ακόμα, κάθε φορά που κινείται να αφήνει το αποτύπωμά της στην οθόνη. Γράφουμε λοιπόν :

```
athina = turtle.pen ()
```

Ακόμα μπορούμε να τη χρωματίσουμε γράφοντας :

```
athina.color ("red")
```

Και τώρα η χελώνα μας είναι έτοιμη για δράση :

```
athina.forward (200)
```

```
athina.left (90)
```

```
athina.forward (200)
```

```
athina.left (90)
```

```
athina.color ("blue")
```

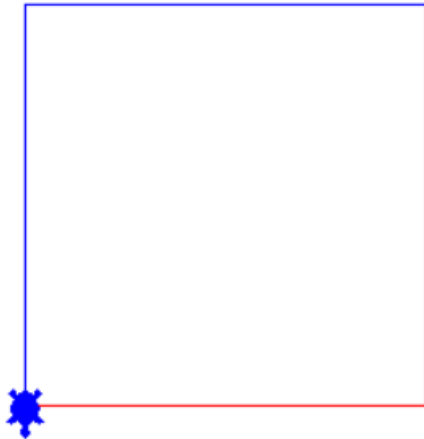
```
athina.forward (200)
```

```
athina.left (90)
```

```
athina.forward (200)
```

```
athina.left (90)
```

Κανονικά θα πρέπει να έχουμε σχεδιάσει κάτι που να μοιάζει στην εικόνα :



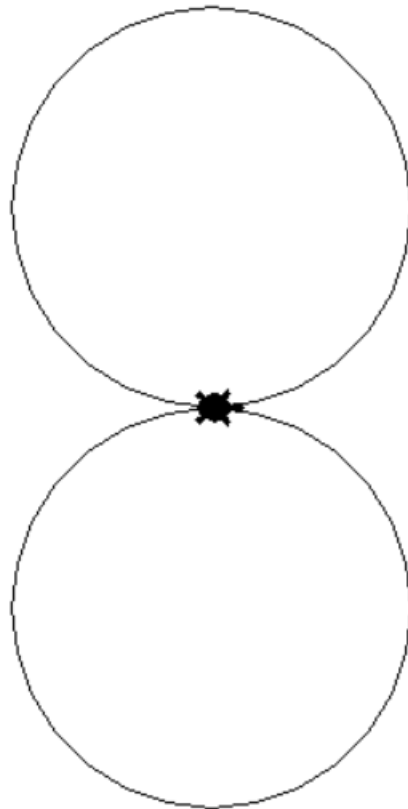
5. Σχεδιάζουμε κι άλλα σχήματα

Καθαρίζουμε την περιοχή σχεδίασης και γράφουμε κύκλο διαμέτρου 100 pixels:

athina.reset ()

athina.circle (100)

Αν δώσουμε τιμή -100, θα δημιουργηθεί κύκλος με αντίθετη φορά και η οθόνη θα μοιάζει όπως η παρακάτω :



Αν θέλουμε να σταματήσουμε τη ζωγραφική της χελώνας δεν έχουμε παρά να γράψουμε :

athina.penup

athina.forward (100)

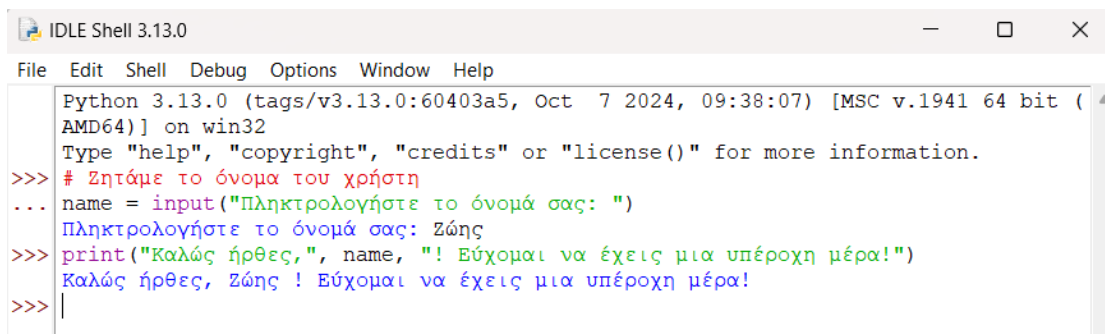
Κι αν θέλουμε να την επαναφέρουμε :

athina.pendown

athina.back (400)

6. Ρωτάμε και παίρνουμε απάντηση

Αν θέλουμε να ρωτήσουμε κάποιον το όνομά του και μετά η Python να το παρουσιάσει. Αυτό σημαίνει ότι θα κάνουμε την ερώτηση με την εντολή `input`, θα απαντήσει ο χρήστης, η απάντηση θα αποθηκευτεί σε μια μεταβλητή, την οποία θα αποτυπώσουμε μέσα από μια εντολή `print`.



```
Python 3.13.0 (tags/v3.13.0:60403a5, Oct 7 2024, 09:38:07) [MSC v.1941 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> # Ζητάμε το όνομα του χρήστη
... name = input("Πληκτρολογήστε το όνομά σας: ")
Πληκτρολογήστε το όνομά σας: Ζώης
>>> print("Καλώς ήρθες,", name, "! Εύχομαι να έχεις μια υπέροχη μέρα!")
Καλώς ήρθες, Ζώης ! Εύχομαι να έχεις μια υπέροχη μέρα!
>>> |
```