

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Δραστηριότητα 1

Δίνεται η παρακάτω ακολουθία εντολών:

```
for i in range(4):
```

```
    print i
```

```
print "Stop"
```

Απαντήστε στα παρακάτω ερωτήματα χωρίς να εκτελέσετε την ακολουθία των εντολών στον υπολογιστή.

A) Ποιες εντολές επαναλαμβάνονται;

.....

B) Κατά την εκτέλεση των εντολών πόσες φορές θα εκτελεστεί ο βρόγχος επανάληψης; Δικαιολογήστε την απάντησή της.

.....

Γ) Ποιο είναι το όνομα της μεταβλητής που «μετράει» το πλήθος των επαναλήψεων; Κατά την εκτέλεση των παραπάνω εντολών τι θα εμφανιστεί στην οθόνη;

.....

.....

Δ) Εισάγετε τις παραπάνω εντολές στο περιβάλλον της Python και ελέγξτε την ορθότητα των απαντήσεών σας στα προηγούμενα ερωτήματα. Καταγράψτε τυχόν λάθη σας και τη διόρθωσή τους.

.....

Δραστηριότητα 2

Μεταβείτε μέσω ενός φυλλομετρητή στο λογισμικό Python Tutor που διατίθεται δωρεάν στη διεύθυνση <http://pythontutor.com> και μας δίνει τη δυνατότητα να εισάγουμε εντολές και να δούμε την οπτικοποιημένη βηματική εκτέλεσή τους κάνοντας κλικ στο πλήκτρο **Visualize Execution**.

Στο περιβάλλον αυτό γράφουμε τις ακόλουθες εντολές:

Write code in Python 2.7 [unsupported] ▼

```
1 s=0
2 for i in range(5):
3     s=s+i
4 print s|
```

Με τη χρήση του πλήκτρου Forward εκτελούμε τις εντολές μία μία και βλέπουμε την οπτικοποιημένη έξοδο των τιμών κάθε μεταβλητής στο διπλανό τμήμα του παραθύρου.

Εξετάστε προσεκτικά την εκτέλεση του παραπάνω προγράμματος βήμα – βήμα και καταγράψτε τις διαδοχικές τιμές των μεταβλητών *i* και *s*.

i	s
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Παρατηρήστε ότι η μεταβλητή *s* λειτουργεί ως ένα κουτί του οποίου το περιεχόμενο κάθε φορά **αυξάνεται** με τη τιμή της μεταβλητής *i*. Η μεταβλητή *s* λέγεται **αθροιστής**.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

Δραστηριότητα 1

Στο περιβάλλον της Python υλοποιήστε το ακόλουθο πρόγραμμα :

```
S=0
For i in range(10):
    city=raw_input("δώσε όνομα πόλης»)
    therm=input("δώσε θερμοκρασία πόλης»)
    s=s+therm
mo=float(s)/10
print "η μέση θερμοκρασία είναι», mo
```

Δραστηριότητα 2

Εξετάστε προσεκτικά την εκτέλεση του παραπάνω προγράμματος βήμα – βήμα και καταγράψτε τι κάνει; Σημειώστε τις απαντήσεις σας στο ακόλουθο πλαίσιο:

.....
.....
.....
.....

Δραστηριότητα 3

Τι αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στην οθόνη ; Υπάρχει επαναληπτική εντολή στο πρόγραμμα και αν ναι πόσες φορές θα γίνει η επανάληψη;

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Δραστηριότητα 4

Να κάνετε τις απαραίτητες αλλαγές ώστε το πρόγραμμα να υπολογίζει τη μέση θερμοκρασία 20 πόλεων.

This image shows a single sheet of white paper designed for handwriting practice. It features a series of horizontal lines spaced evenly down the page. Each set of lines consists of three parts: a solid black line at the top, a dashed black line in the middle, and another solid black line at the bottom. This pattern repeats from the top of the page to the bottom, providing a guide for letter height and placement. The left edge of the paper has a vertical margin line.

Δραστηριότητα 5

Να κάνετε τις απαραίτητες αλλαγές ώστε το πρόγραμμα να υπολογίζει τη μέση θερμοκρασία N πόλεων όπου το N να δίνεται από το πληκτρολόγιο.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

Δραστηριότητα 1

Να συμπληρώσετε το ακόλουθο τεστ αξιολόγησης:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScbEucuerGJnFAJ8IDAk2xTts3-jBQVzsZ_ST3rUiNf4B7-CA/viewform

Δραστηριότητα 2

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα python το οποίο να διαβάζει τις επιδόσεις ενός αθλητή που συμμετέχει στους πανελλήνιους αγώνες δέκαθλου σε καθένα από τα 10 αθλήματα και να υπολογίζει και να εμφανίζει:

- A) τη συνολική τελική βαθμολογία του.
- B) το μέσο όρο των επιδόσεων στα αθλήματα.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Δραστηριότητα 3

Να γράψετε πρόγραμμα που να διαβάζει των αριθμό των πόντων που πέτυχαν οι 10 αθλητές που συμμετείχαν σε ένα αγώνα καλαθοσφαίρισης και να βρίσκει και να εμφανίζει τα ακόλουθα:

- A) Το μέσο όρο των πόντων που πέτυχαν οι παίκτες.
- B) Το πλήθος των παικτών που πέτυχαν πάνω από 15 πόντους.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Επαληθεύστε το πρόγραμμα στο περιβάλλον *IDLE* της Python ή online στο *codeskulptor.org* και κάνετε τις απαραίτητες διορθώσεις.