

# Φύλλο Εργασίας

16/10/2016 CIE 2016

## Δραστηριότητα 1.1

### Περιγραφή Δραστηριότητας

1. Ανοίξτε το IDLE πατώντας Έναρξη --> Όλα τα προγράμματα --> Python 2.7 --> IDLE
2. Στο περιβάλλον του IDLE-Shell (>>>) πληκτρολογήστε: help()
3. Τι κάνει αυτή η εντολή;
4. Πληκτρολογήστε τώρα: keywords
5. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της εντολής (statement) αυτής;
6. Στη συνέχεια πληκτρολογήστε print. Διαβάστε προσεκτικά τη σύνταξη και λειτουργία της εντολής(statement) print και βγείτε από το περιβάλλον της βοήθειας πατώντας enter.
7. Χρησιμοποιείστε την εντολή print για να εμφανίσετε στην οθόνη το μήνυμα:

Καλημέρα φίλοι μου , μόλις γνώρισα το περιβάλλον του διερμηνευτή IDLE. ( μην ξεχάσετε να βάλετε εισαγωγικά όπου χρειάζονται)

8. Έχει διαφορά αν χρησιμοποιήσετε μονά ή διπλά εισαγωγικά;
9. Παρατηρείστε την οθόνη του IDLE. Γιατί κάποιες εντολές και λέξεις είναι με διαφορετικό χρώμα;

## Δραστηριότητα 1.2 Η Python σαν αριθμομηχανή

### Περιγραφή δραστηριότητας:

Συμπλήρωσε κατάλληλα τον παρακάτω πίνακα. Στην αριστερή στήλη παρουσιάζεται μια πράξη που πρέπει να εκτελεστεί στον υπολογιστή χρησιμοποιώντας το προγραμματιστικό περιβάλλον της γλώσσας Python, IDLE. Αρχικά να συμπληρωθεί η μεσαία στήλη με τα αποτελέσματα που πιστεύουμε ότι θα εμφανιστούν στην οθόνη του υπολογιστή μετά την εκτέλεση της πράξης.

Να γίνει επαλήθευση των αποτελεσμάτων που συμπληρώθηκαν πληκτρολογώντας και εκτελώντας κάθε πράξη ξεχωριστά μέσα στο περιβάλλον της γλώσσας Python IDLE -Shell (>>>). (Μετά από τα >>> γράφτε μία πράξη (έκφραση) τη φορά και πατήστε Enter).

Πράξεις	Αποτέλεσμα που πιστεύουμε ότι θα εμφανιστεί	Τι εμφανίζεται τελικά στην οθόνη
2 + 3		
3560 – 130		
.....		
5 * 3 + 2		
5 * (3 + 2)		
5 * (3 + 2) / 10		
3 * 3.75 / 1.5		
.....		
5 ** 2		
3 ** 4		
.....		

### Δραστηριότητα 1.3 Εμβάθυνση στις μεταβλητές

Να καταγράψετε στη δεξιά στήλη του πίνακα τι πιστεύετε ότι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεση των παρακάτω τμημάτων προγραμμάτων. Επαληθεύστε τις απαντήσεις σας εκτελώντας τα προγράμματα μέσα από το περιβάλλον της γλώσσας Python Idle-Shell (>>>) (2.7.9)

1.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΟΘΟΝΗ	ΣΤΗΝ
	<pre>x = 45 type(x) x = 45.5 type(x) print x print x + x</pre>		
2	<pre>x = 45.5 x = 45.5</pre>		

	<code>x + x</code>	
3.	<code>print ("Καλημέρα ήλιε \nΉλιε Καλημέρα")</code>	
4.	<code>x= "Μυρτώ"  y = "Βασίλη"  print "Καλημέρα", y, "και", x  print "Καλημέρα", x + y</code>	
5.	<code>x = 12  print x + 3</code>	
6.	<code>x = 26  x = y = z = 23  print x, y, z  x = y = "Ελευθερία"  print x, y</code>	
7.	<code>x, y, z = "Ελευθερία", "Πέτρος", 2  print x, y, z  print x, y * z</code>	
8.	<code>x , y = 8, 12  print x, y</code>	
9.	<code>a = 010  print a</code>	
10.	<code>x = 6 +4j  y = 8 -3j  z = x + y  print z</code>	
11.	<code>a = 0xA  print a</code>	
12.	<code>x = 10  y = 20</code>	

<pre> divmod (x,y)  x = y / x  print x  type(x)  x = x / y  print x  .....  x= 10  y = 20.0  x = x /y  type (x)  print x </pre>	
---	--

#### **Δραστηριότητα 1.4.**

A) Να γραφεί πρόγραμμα σε Python που αρχικά να δίνει τη τιμή 30 σε μία μεταβλητή x και την τιμή 45 σε μία μεταβλητή y. Στη συνέχεια να αντιμεταθέτει τις τιμές έτσι ώστε το y να παίρνει την τιμή του x και το x τη τιμή του y

B) Δίνοντας διάφορες τιμές στις μεταβλητές x και y βρείτε τι κάνει η εντολή στη γλώσσα Python: `x , y = y , x` (χρησιμοποιήστε και την εντολή print για να δείτε τα αποτελέσματα)

#### **Δραστηριότητα 1.5**

Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε γλώσσα Python (αριστερή στήλη). Δημιουργήστε στο IDLE Python module το πρόγραμμα (αντιγραφή-επικόλληση) και αποθηκεύστε το με το όνομα `_αρχείου varstest.py`). Τρέξτε το πρόγραμμα στο περιβάλλον της γλώσσας προγραμματισμού (η εντολή `print id(x)` εμφανίζει την ταυτότητα-διεύθυνση της μεταβλητής) και παρατηρήστε τι εμφανίζεται στη οθόνη. Καταγράψτε τα αποτελέσματα στη δεξιά στήλη. Με αφορμή τα αποτελέσματα μελετήστε περισσότερο για το ρόλο της μεταβλητής στη μνήμη. Την 2η εβδομάδα στο 2ο μάθημα θα αναπτυχθεί συζήτηση για το τρόπο που διαχειρίζεται τις μεταβλητές η γλώσσα Python

<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ python</b>	<b>ΤΙΜΕΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ</b>
<pre>x = 12 print x print id(x) y = x print y print id(y) y = 24 print y print id(y) print x print id(x) z=x=y print x, y, z print id(x), id(y), id(z) print id(24)</pre>	