

4^ο Φύλλο εργασίας

Λέξεις-κλειδιά:

Συνένωση συμβολοσειρών, επανάληψη συμβολοσειράς, συστήματα αρίθμησης, ενσωματωμένες συναρτήσεις, int(), float(), str(), abs(), pow(), divmod(), βιβλιοθήκη, μονάδα ή άρθρωμα λογισμικού, ενσωματωμένη βιβλιοθήκη math, είσοδος τιμών, input(), raw_input(), σχόλια, είδη λαθών, συντακτικά, χρόνου εκτέλεσης, λογικά ή σημασιολογικά.

1. Ανοίξτε το **Python IDLE**.
2. Στο **shell** πληκτρολογήστε με τη σειρά τις ακόλουθες εντολές και στην αντίστοιχη στήλη συμπληρώστε τα αποτελέσματα που βλέπετε στην οθόνη σας.

Εντολή	Οθόνη	Επεξήγηση
>>>print 2,3,4		Οι τιμές χωρίζονται με κενά
>>>print 2;3;4		Οι τιμές εμφανίζονται σε ξεχωριστές γραμμές
>>>x=5 >>>print x;x+3;5		
>>>onom1="Bill" >>>onom2="Bob" >>>print onom1+onom2		Συνένωση συμβολοσειρών (string concatenation)
>>>print onom1,onom2		Οι συμβολοσειρές χωρίζονται με κενό
>>>print 3*onom1		Επανάληψη συμβολοσειράς
>>>print onom1*3		
>>>x=010 >>print x		<u>Οκταδικό</u> σύστημα αρίθμησης
>>>x=0xA >>>print x		<u>Δεκαεξαδικό</u> σύστημα αρίθμησης
>>>x=0b1111 >>>print x		<u>Δυαδικό</u> σύστημα αρίθμησης
>>>float(12)		<u>Μετατροπή</u> τιμής σε <u>δεκαδικό αριθμό</u>

>>>float("12")		
>>>float("12.3")		
>>>float(True)		
>>>float(False)		
>>>int(2.786)		Μετατροπή τιμής σε ακέραιο αριθμό με αποκοπή ψηφίων αν χρειάζεται
>>>int(-2.786)		
>>>int("2")		
>>>int("2.3")		
>>>int(True)		
>>>int(False)		
>>>str(12)		Μετατροπή τιμής σε συμβολοσειρά
>>>str(12.3)		
>>>str("12.3")		
>>>str(True)		
>>>str(False)		
>>>abs(-15)		Απόλυτη τιμή αριθμού
>>>abs(+8)		
>>>abs(0)		
>>>abs(-8.0)		
>>>pow(2,10)		Δύναμη 2^{10}
>>>pow(2,3)		
>>>pow(2,3.0)		
>>>pow(2.0,3)		
>>>pow(2.0,3.0)		
>>>divmod(7,2)		(Ακέραιο πηλίκo, ακέραιο υπόλοιπο)
>>>divmod(2,7)		
>>>divmod(7.0, 2.0)		
>>>divmod(7.0,2.3)		
>>>import math		Εισαγωγή της ενσωματωμένης μαθηματικής βιβλιοθήκης math
>>>dir(math)	[...]	Κατάλογος με τις συναρτήσεις της βιβλιοθήκης

>>>len(dir(math))		
>>>help(math)	...	<u>Βοήθεια</u> για τις συναρτήσεις της βιβλιοθήκης
>>>math.sqrt(2)		<u>Τετραγωνική ρίζα</u>
>>>math.sqrt(4)		
>>>math.pi		<u>π</u>
>>>math.e		<u>e</u>
>>>math.exp(1)		
>>>math.exp(0)		
>>>math.log(math.e)		<u>Φυσικός λογάριθμος</u>
>>>x=input()		<u>Διάβασμα</u> ενός αριθμού(π.χ. 5)
>>>print x		
>>>y=input()		Π.χ. 8
>>>print y		
>>>z,w=input(),input()		Διάβασμα 2 αριθμών ταυτόχρονα(π.χ. 4 6.1)
>>>print z,w		
>>>bathm=input("Δώσε το βαθμό σου: ")		Διάβασμα αριθμού με μήνυμα(π.χ. 18)
>>>onom=input("Δώσε το όνομά σου: ")	Error:	Π.χ. Bill
>>>onom=raw_input("Δώσε το όνομά σου: ")		Διάβασμα συμβολοσειρών με μήνυμα(π.χ. Bill)
>>>print onom,"ο βαθμός σου είναι",bathm		
>>>print 8 #Εμφανίζει την τιμή 8		Σχόλιο στο τέλος μιας γραμμής(Χρησιμοποιεί το σύμβολο hash(#)-Δίεση)
>>>#print 8		Σχόλιο ολόκληρης γραμμής
>>>Print 8	Synt...	Συντακτικό λάθος

>>>5/0	Zer...	Λάθος χρόνου εκτέλεσης
>>>math.sqrt(-2)	Val...	
>>>math.log(0)	Val...	
>>>mo=3+3/2 >>>print mo		Λογικό ή σημασιολογικό λάθος (Π.χ. μέσος όρος αριθμών 3 και 3)