

Ερωτηματολόγιο προγραμματισμού Python

Ασκήσεις: Μάθημα 0 - Εισαγωγή, Μάθημα 1 - Τα βασικά

Revision: 0.4
Date: 2009-07-12
Author: Savvas Radevic <vicedar@gmail.com>, Dimitrios Papadopoulos <chaosdynamics@googlemail.com>
Copyright: © 2009 Savvas Radevic <vicedar@gmail.com>, © 2009 Dimitrios Papadopoulos <chaosdynamics@googlemail.com>, © 2009 python-gr group <python-gr@googlegroups.com>
Credits: CREDITS.html
License: GNU FDL 1.3 <<http://www.gnu.org/licenses/fdl-1.3.txt>>

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the file entitled "COPYING-DOCS.txt".

Source: 01-basics-questions.tar.gz

PDF: 01-basics-questions.pdf

Περιεχόμενα

Γλωσσάρι λέξεων	1
Εισαγωγή	1
Ασκήσεις	2
Μάθημα 0	2
Μάθημα 1	2

Γλωσσάρι λέξεων

Ελληνικά	English
Συμβολοσειρά	String/Text string
Μεταβλητές	Variables
Τύποι δεδομένων	Data types
Αντικείμενα	Objects
Συνένωση	Concatenation
Εισαγωγικά	Quotes (π.χ. "", ""')

Εισαγωγή

1. Οι απαντήσεις θα δοθούν στο τέλος της βδομάδας (δε θα διορθώνονται!).
2. Στο μεταξύ δικαιούστε να δίνετε τις απαντήσεις στο κατάλληλο θέμα του φόρουμ, βοηθώντας ο ένας τον άλλο.
3. (Σάββας) Προσωπικά, δεν έχω πρόβλημα αν αντιγράφετε ο ένας από τον άλλο!
 - Να σκέφτεστε αρκετές φορές προτού απαντήσετε!
 - Δοκιμάστε με οποιοδήποτε τρόπο μπορείτε να σκεφτείτε για να λύσετε μια άσκηση.

- Κοιτάξτε και λίγο τι μπορείτε να βρείτε στο <http://www.google.com>
- Θυμηθείτε τις ιστοσελίδες που αναφέραμε στο κεφάλαιο "Αναζητώντας βοήθεια" στο Μάθημα 0!
- Καλή τύχη!

Ασκήσεις

Μάθημα 0

1. Ποιος είναι ο δημιουργός της python;
2. Υπό ποιά άδεια διατίθεται η python;
3. Η python είναι στατική ή δυναμική γλώσσα προγραμματισμού; Αναφέρατε και άλλες γλώσσες προγραμματισμού με τα ίδια χαρακτηριστικά.
4. Η python ακολουθεί το πρότυπο του δομικού (structured), διαδικαστικού (procedural) ή αντικειμενοστραφούς (object-oriented) προγραμματισμού; Αναφέρατε δύο παραδείγματα γλωσσών από κάθε κατηγορία.
5. Αναφέρετε 10 εφαρμογές που είναι γραμμένες σε python.
6. Τι κατάληξη έχουν τα αρχεία της python;
7. Πως εκτελούμε ένα αρχείο python;
8. Πού βρίσκουμε περισσότερες πληροφορίες για την python και για τα υπάρχοντα modules.
9. Τι δυνατότητες υπάρχουν για Γραφικό Περιβάλλον Χρήστη (GUI / Graphical User interface); Αναφέρετε τουλάχιστον τρεις.
10. Γράψτε το γνωστό **"Hello, world"** πρόγραμμα σε python.

Μάθημα 1

1. Πόσοι και ποιοί τύποι μεταβλητών υπάρχουν;
2. Δημιουργήστε τις ακόλουθες μεταβλητές:
 - Μια μεταβλητή με το όνομα `metanliti21` χρησιμοποιώντας **διπλά** εισαγωγικά με την ακόλουθη τιμή:

- Έχεις καμιά ιδέα πού να πάμε;

- Μια μεταβλητή με το όνομα `metanliti22` χρησιμοποιώντας **μονά** εισαγωγικά με την ακόλουθη τιμή:

- Ναι, ας πάμε στο Καφεωδείο "ΟΡΦΕΑΣ".

- Μια μεταβλητή με το όνομα `metanliti23` χρησιμοποιώντας **διπλά** εισαγωγικά με την ακόλουθη τιμή:

"Αυτό είναι "παράδειγμα" 'χρήσης' πολλών εισαγωγικών."

3. Δημιουργήστε μια καινούργια μεταβλητή `metavliti31`.

Θέστε την τιμή της μεταβλητής `metavliti31` συνενώνοντας τις μεταβλητές `metavliti21` και `metavliti22` με μια **κενή γραμμή στο ενδιαμέσο**:

```
- Έχεις καμιά ιδέα πού να πάμε;  
(κενή γραμμή)  
- Ναι, ας πάμε στο Καφεωδείο "ΟΡΦΕΑΣ".
```

4. Ποιοι χαρακτήρες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το **όνομα** μιας μεταβλητής και ποιοι για την **τιμή** μιας μεταβλητής;

Υπάρχει διαφορά για **python3.0** και **python2.6** σε αυτό το σημείο;

5. Θέστε δύο μεταβλητές:

```
ilikia=20  
onoma="Ανδρέας"
```

Το πρώτο συμβολίζει την ηλικία του Ανδρέα, και το δεύτερο περιέχει το όνομα του.

1. Εκτυπώστε (**print()**), σε μια γραμμή, ένα οποιοδήποτε κείμενο της αρεσκείας σας, χρησιμοποιώντας τις μεταβλητές `ilikia` και `onoma` και την εντολή **format()**.

6. **Με ποιόν τελεστή** ελέγχουμε αν ο αριθμός **5** ανήκει στο σύνολο (**1, 2, 3, 4, 5**).

Σημείωση: Η ερώτηση είναι λιγάκι εκτός ύλης, είναι περισσότερο συνδεδεμένη με το Μάθημα 2.

7. Πέντε αγόρια μαλλώνανε για το ποιος μπορεί να πηδήξει πιο μακριά στο άλμα εις μήκος.

Ο πρώτος μπορεί να πηδήσει 1/4 (ένα τέταρτο) του μέτρου **λιγότερο** από τον δεύτερο.

Ο τρίτος μπορεί να πηδήσει ένα μέτρο **περισσότερο** του **ενός τρίτου** της απόστασης του **αθροίσματος του πρώτου και δεύτερου**.

Ο τέταρτος μπορεί να πηδήσει δύο μέτρα **περισσότερο** της απόστασης της **διαφοράς του τρίτου πλην την απόσταση του πρώτου** αγοριού.

- Αν ο **δεύτερος** μπορεί να πηδήσει **1.75** μέτρα, πόσο μπορούν να πηδήσουν τα πρώτα τέσσερα αγόρια;
- Αν η **ρίζα** του **αθροίσματος της απόστασης που πηδάνε όλα τα αγόρια μαζί** είναι **3.5**, πόσο μακριά μπορεί να πηδήσει το πέμπτο αγόρι;
- Παρουσιάστε το αποτέλεσμα για το κάθε αγόρι, καθώς και τα βήματα ολόκληρης της διαδικασίας που πήρατε για να βρείτε το αποτέλεσμα σε γλώσσα προγραμματισμού python (να φαίνεται η χρήση των παραπάνω δεδομένων).

Τοποθετήστε τα **αποτελέσματα** στις ακόλουθες μεταβλητές:

Πρώτο αγόρι: `protos`, δεύτερο αγόρι: `deuteros`, τρίτο αγόρι: `tritos`, τέταρτο αγόρι: `tetartos`, πέμπτο αγόρι: `pemptos`

Σημείωση:

- Οι υπολογισμένες τιμές είναι πάνω από ένα μέτρο (> 1.0 m).
- Χρησιμοποιήστε την τελεία "." αντί του κόμματος "," για δεκαδικά ψηφία.