

Εισαγωγή στην Python

Δημήτρης Λεβεντέας



12 Νοεμβρίου 2009

Ορισμός

Ορισμός

Η Python είναι μια διερμηνευόμενη, υψηλού επιπέδου γλώσσα με δυναμική σημασιολογία (semantics).

Χαρακτηριστικά

- Εύκολη
 - Εκμάθηση
 - Αναγνωσιμότητα
 - Συντήρηση
- Γρήγορη Ανάπτυξη Εφαρμογών
- Επεκτάσιμη
- Ανοικτού Κώδικα
- Παίζει σχεδόν παντού
- Όριμη
- Όχι πια segmentation faults

Χαρακτηριστικά (2)

- Κατάλληλη για πρώτη γλώσσα
- Κατάλληλη για τελευταία γλώσσα(!)
- Αυτόματη διαχείριση μνήμης
- Μεταφράζεται (compile) έμμεσα και αυτόματα

Πρόλογος

Άρχισε...

Ιστορίας συνέχεια...

Θέλω και άλλα v3

Όλοι Python

Να είχαμε και άλλο

Ο καλόβουλος δικτάτορας για μια ζωή

Guido van Rossum



Guido Van Rossum

Πρόλογος
Άρχισε...
Ιστορίας συνέχεια...
Θέλω και άλλα v3
Όλοι Python
Να είχαμε και άλλο

Ο καλόβουλος δικτάτορας για μια ζωή

Guido van Rossum 3000



Χαρακτηριστικά (3)

- Όλα είναι αντικείμενα
- Πακέτα, κλάσεις, συναρτήσεις
- Χειρισμός εξαιρέσεων
- Στοίχιση για καθορισμό blocks κώδικα

Χαρακτηριστικά (4)

- Αριθμοί: ακέραιοι, κινητής υποδιαστολής
- Αλφαριθμητικά
- Λίστες, λεξικά (και όχι μόνο)
- Στοίχιση για καθορισμό blocks κώδικα

Το πρόβλημα

- $7 / 4 = 1$;;
- range και γεννήτορες
- Εκτύπωση print statement
- Οργάνωση βιβλιοθήκης
- Unicode
- ...και άλλα

Πάει, πάει, Python 3

- $7 / 4 = 1.75$
- Εκτεταμένη χρήση γεννήτορων
- Η print έγινε συνάρτηση
- Η βιβλιοθήκες αναδιοργανώθηκαν
- Εύκολη υποστήριξη Unicode
- ...και διάφορες άλλες αλλαγές

3 βασικά εργαλεία για την μετάβαση

- 2to3
- 3to2
- python -3

Python Language Moratorium

- PEP 3003
- Για 2 χρόνια πάγωμα αλλαγών στο συντακτικό
- Jython, IronPython και PyPy να μας φθάσουν
- Σταθεροποίηση του κώδικα

- Google
- NASA
- Yahoo!
- MIT
- RedHat και σχεδόν όλες οι διανομές linux
- Indifex
- ...και πολλοί άλλοι!

Χρήσεις

- Γρήγορη πρωτυποποίηση (prototyping)
- Προγραμματισμός στον Παγκόσμιο Ιστό
- Scripting
- Εκπαίδευση
- Επιστήμη
- Διάφορες Εφαρμογές
- ...και πολλές άλλες!

The Zen of Python

Beautiful is better than ugly.

Explicit is better than implicit.

Simple is better than complex.

Complex is better than complicated.

Flat is better than nested.

Sparse is better than dense.

Readability counts.

Special cases aren't special enough to break the rules.

Although practicality beats purity.

Errors should never pass silently.

Unless explicitly silenced.

The Zen of Python (2)

In the face of ambiguity, refuse the temptation to guess.
There should be one | and preferably only one | obvious way to do it.
Although that way may not be obvious at first unless you're Dutch.
Now is better than never.
Although never is often better than right now.
If the implementation is hard to explain, it's a bad idea.
If the implementation is easy to explain, it may be a good idea.
Namespaces are one honking great idea -- let's do more of those!
(a poem by Tim Peters)

Thanks!

