



Η γλώσσα

προγραμματισμού Python

Δρ. Κωνσταντίνος Αντωνής

Αναπληρωτής Καθηγητής



# Ευχαριστίες

- ▶ Για την κατασκευή αυτού του υλικού χρησιμοποιήθηκαν διαφάνειες που κατασκευάστηκαν από τους
  - ▶ Matt Huenerfauth (Penn State)
  - ▶ Guido van Rossum (Google)
  - ▶ Richard P.Muller (Caltech)
- ▶ Χρησιμοποιήθηκαν επίσης πολλά παραδείγματα από το βιβλίο «Προγραμματισμός με την Python» των Στρ. Καλαφατούδη και Γ. Σταμούλη, εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.



# Βιβλιογραφία

- ▶ Προγραμματισμός με την Python», Στρ. Καλαφατούδης και Γ. Σταμούλης, εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- ▶ Μαθαίνετε εύκολα Python, Δ. Καρολίδης, Εκδόσεις Καρολίδη
- ▶ Το βιβλίο της Python, Ν. Σαμαράς και Κ. Τσιπλίδης, Εκδόσεις Κριτική



# Ιστορία της Python

- ▶ Αναπτύχθηκε από τον Ολλανδό Guido van Rossum στην αρχή της δεκαετίας του '90.
- ▶ Το όνομα της γλώσσας δεν έχει σχέση με το γνωστό ερπετό, αλλά με το όνομα της γνωστής βρετανικής σειράς Monty Python.

# Γενικά Χαρακτηριστικά της Python

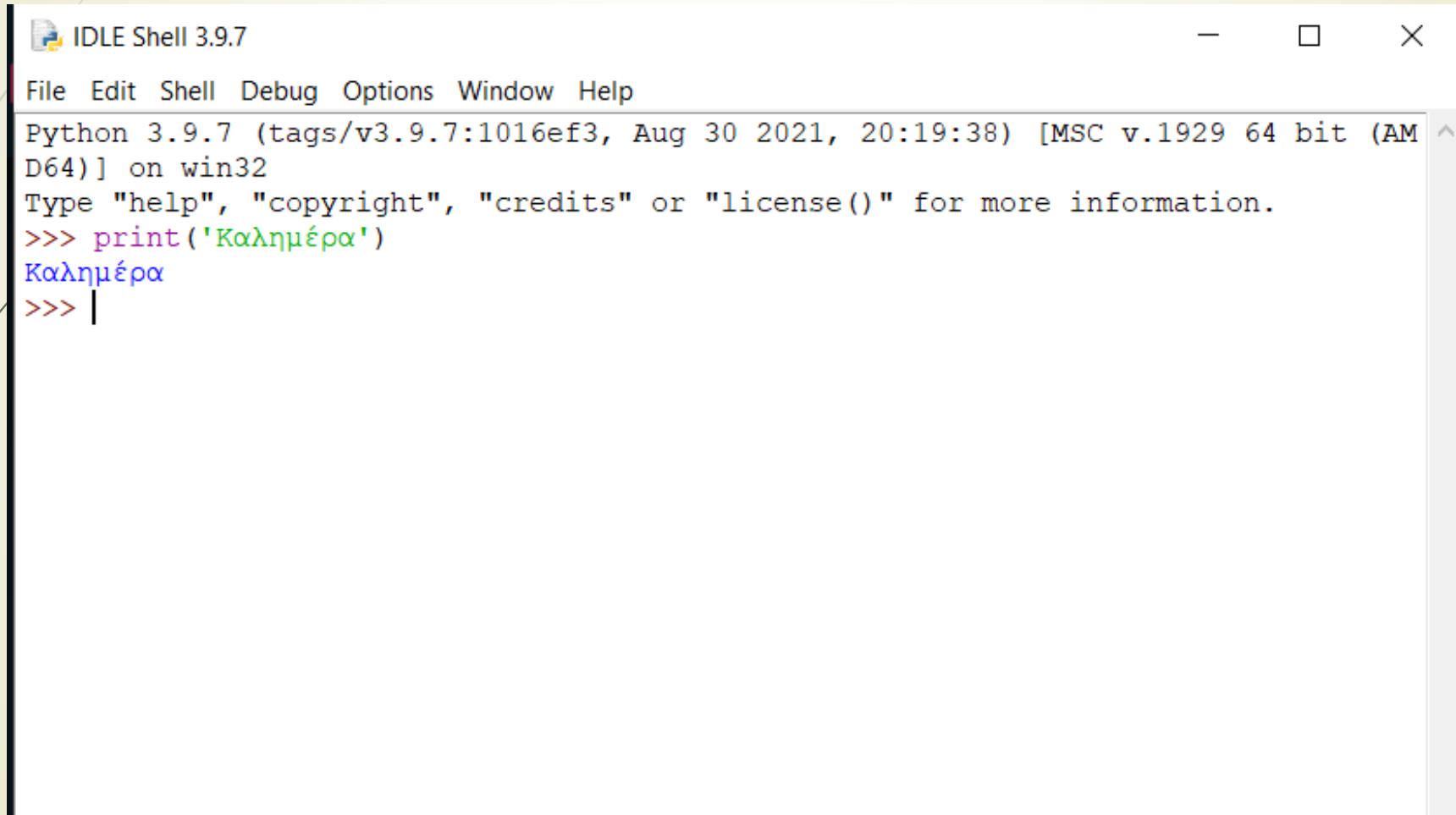
- ▶ Γλώσσα Προγραμματισμού γενικού σκοπού, ανοικτού κώδικα
- ▶ Αντικειμενοστρεφής, Διαδικασιακή, Συναρτησιακή
- ▶ Το διαδραστικό κέλυφος και το περιβάλλον ανάπτυξης που παρέχει, διευκολύνει πολύ την εκμάθησή της.
- ▶ Περιλαμβάνει δομές που επιτρέπουν τη διεκπεραίωση εργασιών με συγγραφή λιγότερων γραμμών κώδικα.
- ▶ Διαχειρίζεται τη μνήμη αυτόματα.
- ▶ Έχει μεγάλο αριθμό διαθέσιμων βιβλιοθηκών
- ▶ Είναι εύκολα μεταφέρσιμη
- ▶ Χρησιμοποιείται και ως σεναριογλώσσα
- ▶ Συνεργάζεται με C/ObjC/Java/Fortran
- ▶ Συνεργάζεται με C++ (μέσω SWIG)
- ▶ Αλληλεπιδραστικό περιβάλλον
- ▶ Επίσημο site: <http://www.python.org>
- ▶ Τρέχουσα έκδοση: 3.10.1



# Εφαρμογές της Python

- ▶ Γραφικά
- ▶ Παιχνίδια
- ▶ Εφαρμογές και σενάρια διαδικτύου και παγκόσμιου ιστού
- ▶ Εμπορικές εφαρμογές
- ▶ Ανάπτυξη εργαλείων λογισμικού και ταχείας προτυποποίησης
- ▶ Επίλυση επιστημονικών προβλημάτων π.χ. χημείας, φυσικής, βιολογίας, αριθμητικής ανάλυσης
- ▶ Απόκτηση δεδομένων από αισθητήρες και για έλεγχο συσκευών
- ▶ Βάσεις δεδομένων

# Το περιβάλλον ανάπτυξης IDLE



The image shows a screenshot of the IDLE Shell 3.9.7 Python interpreter window. The window title is "IDLE Shell 3.9.7" and it has standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The menu bar includes "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the following content:

```
Python 3.9.7 (tags/v3.9.7:1016ef3, Aug 30 2021, 20:19:38) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('Καλημέρα')
Καλημέρα
>>> |
```