

# Πρώτη εργασία στις “Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού” Εξοικείωση με την Python

Γκόγκος Χρήστος

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Άρτα, Φεβρουάριος 2021

## Εισαγωγή

Ο στόχος της εργασίας είναι να αποκτηθεί εξοικείωση με τη γλώσσα προγραμματισμού Python καθώς και με modules της γλώσσας. Για το λόγο αυτό ζητούμενα της πρώτης εργασίας είναι η **ενεργή παρακολούθηση** ενός online μαθήματος Python καθώς και ο προγραμματισμός μιας εφαρμογής.

## Παρακολούθηση online μαθήματος Python Core

Παρακολουθήστε το δωρεάν μάθημα <https://www.sololearn.com/learning/1073> στη σελίδα της Sololearn. Απαντήστε σε όλα τα κουίζ, υλοποιήστε τα mini projects και λάβετε το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης του μαθήματος.

## Προγραμματισμός εφαρμογής

Χρησιμοποιήστε τη γλώσσα Python για να υλοποιήσετε μια έκδοση του παιχνιδιού “πέτρα χαρτί ψαλίδι” στην οποία οι αντίπαλοι να είναι ο χρήστης του προγράμματος και ο υπολογιστής. Ένας αγώνας θα έχει έναν αριθμό γύρων (θα προσδιορίζεται κατά την εκκίνηση του προγράμματος) και σε κάθε γύρο θα ζητείται από τον χρήστη να επιλέξει ανάμεσα στην πέτρα, στο ψαλίδι και στο χαρτί. Ο υπολογιστής θα πραγματοποιεί τυχαία επιλογή και ο γύρος θα τελειώνει όταν θα υπάρχει νικητής. Στο τέλος των γύρων θα εμφανίζεται ο νικητής και το σκορ. Υλοποιήστε το πρόγραμμα έτσι ώστε:

1. Να περιέχει unit tests του module unittest που να ελέγχουν την ορθή εκτέλεση του κώδικα για σενάρια που θα επιλέξετε.
2. Να εκτελείται από τη γραμμή εντολών και να χρησιμοποιεί το module logging για την εμφάνιση μηνυμάτων.
3. Να εκτελείται μέσω γραφικής διεπαφής (GUI) που θα δημιουργήσετε χρησιμοποιώντας το module tkinter ή άλλο π.χ. wxPython.

## Παράδοση εργασίας

Η παράδοση της εργασίας θα πρέπει να γίνει σε ένα αρχείο .zip που θα περιέχει:

1. Πιστοποιητικό Python Core από τη Sololearn που να αναφέρει το όνομά σας.
2. Κώδικα σε Python για την υλοποίηση της εφαρμογής (υλοποίηση γραμμής εντολών και υλοποίηση γραφικής διεπαφής).
3. Αρχείο instructions.txt που να περιέχει οδηγίες εκτέλεσης της εφαρμογής καθώς και των unit tests.

---

## Σχετικές ιστοσελίδες

- [https://en.wikipedia.org/wiki/Rock\\_paper\\_scissors](https://en.wikipedia.org/wiki/Rock_paper_scissors)
- <https://docs.python.org/3/library/logging.html>
- <https://docs.python.org/3/library/unittest.html>
- <https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>
- <https://www.wxpython.org/>