

ΘΕΜΑ 4

Θα υλοποιήσουμε το παιχνίδι Κορώνα – Γράμματα σε προγραμματιστικό περιβάλλον, όπου ο παίκτης που "ρίχνει" το νόμισμα είναι πάντα ο υπολογιστής. Αντιστοιχίζουμε τον αριθμό 0 στην επιλογή ΚΟΡΩΝΑ και τον αριθμό 1 στην επιλογή ΓΡΑΜΜΑΤΑ. Το ρίξιμο του νομίσματος ηλεκτρονικά γίνεται με τη χρήση συνάρτησης παραγωγής τυχαίων αριθμών random(). Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε Python το οποίο:

4.1 Να εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Θα παίξουμε το παιχνίδι ΚΟΡΩΝΑ - ΓΡΑΜΜΑΤΑ», ζητάει το όνομα του παίκτη και επαναληπτικά την επιλογή του: Κ για ΚΟΡΩΝΑ ή Γ για ΓΡΑΜΜΑΤΑ. Το παιχνίδι τερματίζεται όταν ο παίκτης πληκτρολογήσει οτιδήποτε άλλο εκτός από Κ ή Γ.

Μονάδες 5

4.2 Να εμφανίζει στην οθόνη την επιλογή του παίκτη «Επέλεξε ΚΟΡΩΝΑ» ή «Επέλεξε ΓΡΑΜΜΑΤΑ» και το αποτέλεσμα της ηλεκτρονικής ρίψης του νομίσματος «Το νόμισμα έπεσε ΚΟΡΩΝΑ» ή «Το νόμισμα έπεσε ΓΡΑΜΜΑΤΑ». Στη συνέχεια, εμφανίζει το μήνυμα «Μπράβο! Κέρδισες» ή «Λυπάμαι... Έχασες» ανάλογα με την επιλογή του παίκτη και το αποτέλεσμα της ηλεκτρονικής ρίψης.

Μονάδες 5

4.3 Να εμφανίζει στην οθόνη, τον συνολικό αριθμό των ρίψεων, τον αριθμό των ρίψεων που κέρδισε ο παίκτης και τον αριθμό των ρίψεων που έχασε ο παίκτης.

Μονάδες 10

4.4 Να εμφανίζει στην οθόνη, το μήνυμα «Μπράβο NAME τις περισσότερες φορές κέρδισες!» όπου NAME το όνομα του παίκτη, αν ο παίκτης έχει μεγαλύτερο αριθμό ρίψεων που κέρδισε σε σχέση με αυτές που έχασε.

Μονάδες 5

Για να είναι εμφανής η ύπαρξη της ίδιας εσοχής, συστήνεται οι μαθητές στο γραπτό τους να σημειώνουν τις εντολές που ανήκουν στο ίδιο μπλοκ με μία κάθετη γραμμή μπροστά από αυτές. Παράδειγμα:

```
while x<4:
    b=b+1
    a=a*x
    print a, x
    if b%2 == 0:
        x=x+1
        print x
print b
```