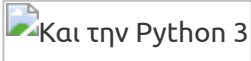
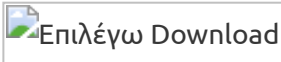


Μαθηματικά Α΄ Γυμνασίου

Εγκατάσταση Python

Θα μεταβείτε στον [ιστότοπο της Python](#) και θα μεταφορτώσετε το αρχείο εγκατάστασης για την Python 3.



Στη συνέχεια εκτελείτε το αρχείο που κατεβάσατε:



Τώρα η Python θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί στο σύστημά σας. Για να δείτε αν λειτουργεί θα ανοίξετε ένα Powershell και γράφετε:

```
python
```

Το αποτέλεσμα της εκτέλεσης θα πρέπει να είναι κάπως έτσι:



Μέρος Α - Κεφάλαιο 1ο - Φυσικοί Αριθμοί

Το βιβλίο μαθηματικών της Α΄ Γυμνασίου αρχίζει στη σελίδα 11 με το εξής πρόβλημα:

Διάλεξε έναν τριψήφιο αριθμό. Βρες όλους τους διαφορετικούς τριψήφιους αριθμούς που προκύπτουν όταν εναλλάξεις τα ψηφία του αριθμού που διάλεξες και γράψε αυτούς με όλους τους δυνατούς τρόπους.

1. Ποιος είναι ο μικρότερος και ποιος ο μεγαλύτερος;
2. Γράψε όλους τους αριθμούς που βρήκες με σειρά αύξουσα, δηλαδή από το μικρότερο προς το μεγαλύτερο.
3. Στη συνέχεια, γράψε τους ίδιους αριθμούς με φθίνουσα σειρά.

Η λύση του προβλήματος σε Python είναι η παρακάτω ([κατεβάστε τη](#)):

```

import itertools

x = input('Διάλεξε έναν τριψήφιο αριθμό:')
x = int(x)
if x>=100 and x<=999:
    psifio0 = x%10
    x = x - psifio0
    x = x // 10
    psifio1 = x%10
    x = x - psifio1
    x = x // 10
    psifio2 = x

    enallages = []
    for enallagi in itertools.permutations([psifio0,psifio1,psifio2]):
        arithmos = 100*enallagi[2]+10*enallagi[1]+enallagi[0]
        if arithmos not in enallages:
            enallages.append(arithmos)
    print('Ο μεγαλύτερος αριθμός είναι: ' + str(max(enallages)))
    print('Ο μικρότερος αριθμός είναι: ' + str(min(enallages)))
    print('Όλοι οι αριθμοί με αύξουσα σειρά:')
    for arithmos in sorted(enallages):
        print(arithmos)
    print('Όλοι οι αριθμοί με φθίνουσα σειρά:')
    for arithmos in sorted(enallages,reverse = True):
        print(arithmos)
else:
    print('Δεν δώσατε τριψήφιο αριθμό')

```

Δεν χρειάζεται να καταλάβετε από τώρα το πρόγραμμα αυτό, θα μελετήσουμε τα στοιχεία του αργότερα.

Για να εκτελέσετε το πρόγραμμα αυτό θα πρέπει να έχετε εγκαταστήσει τη γλώσσα προγραμματισμού Python στον υπολογιστή σας και συγκεκριμένα την Python 3.