

ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ 1
4η Εργαστηριακή Άσκηση

Ερωτήματα

- 1) Θέλουμε να γράψουμε ένα πρόγραμμα που να μετατρέπει ένα αριθμό στο δυαδικό, οκταδικό και δεκαεξαδικό σύστημα. Συμπληρώστε το παρακάτω πρόγραμμα ώστε να κάνει το ζητούμενο.

Οι συναρτήσεις `bin`, `oct`, `hex`, μετατρέπουν έναν αριθμό από δεκαδική μορφή σε δυαδική, οκταδική, και δεκαεξαδική, αντίστοιχα.

Προσοχή όμως επιστρέφουν `string` και όχι αριθμό. Έτσι η εντολή `hex(12)`, μετατρέπει τον 12 σε δεκαεξαδική μορφή που είναι ο `c`, και επιστρέφει ένα `string` που πάντα ξεκινάει με το `"0x"`, δηλαδή η `hex(12)` επιστρέφει το `"0xc"`. Αντίστοιχα, η `oct` επιστρέφει ένα `string` που ξεκινάει με `"0"` και η `bin` επιστρέφει ένα `string` που ξεκινάει με `"0b"`

Για να εισάγουμε δεδομένα σε ένα πρόγραμμα Python από το πληκτρολόγιο του Η/Υ χρησιμοποιούμε την εντολή `raw_input`. Συμπληρώστε το παρακάτω πρόγραμμα ώστε να κάνει το ζητούμενο. Για ευκολία σας αυτό υπάρχει και στην ιστοσελίδα του μαθήματος ως `lab4-1.py`

```
# This program will convert a number to binary, oct
#and hex format
print('This program will convert a number to binary, ')
print('octal and hexadecimal form')

#Enter number in decimal form
x=raw_input('Give a number:')

# Enter code to turn the input to binary, octal
#and hexadecimal form
# Hint: Use functions bin, oct and hex to
#transform a number to other form

print(' The number %g in other forms is', %x)
#Give other commands to print the number in
# binary, octal and hexadecimal form
```

- 2) Θέλουμε να γράψουμε ένα πρόγραμμα που να εισάγουμε έναν αριθμό και να τον τυπώνει σε επιστημονική μορφή και σε δεκαδική μορφή χρησιμοποιώντας 5 δεκαδικά ψηφία. Φυσικά η κάθε εκτύπωση πρέπει να συνοδεύεται με εκτύπωση ανάλογων μηνυμάτων

Συμπληρώστε το παρακάτω πρόγραμμα ώστε να κάνει το ζητούμενο. Για ευκολία σας αυτό υπάρχει και στην ιστοσελίδα του μαθήματος ως lab4-1.py

```
# This program will print on screen a number in scientific
#decimal with 5 decimal digits
print('This program will print on screen a number ')
print(' in scientific or decimal form with 5 decimal digits ')
```

```
#Enter number and save it to variable num
num=raw_input('Enter a number:')
```

```
# Enter code to print number in scientific format with 5 decimal digits
```

```
# Enter code to print number in decimal format with 5 decimal digits
```