# Lucrare laborator 1 - Phython

## Obiective

1. Acomodarea cu tipurile de data si structurile de control in limbajul Phython.

Exemplu 1**: citire si afisare (**concatenarea si suma a 2 numere)

x=input("x=")

y=input("y=")

print(x,y)

print(x+y)

x=float(x)

y=float(y)

print(x+y)

Exemplu 2**: structura decizionala**

x=int(input("x="))

y=(input("y="))

print(x+y)

if x+y > 0:

 print("suma este pozitiva")

else:

 print("suma este negativa")

**Exercitiu:**

1. **Rezolvati ecuatia de gradul 1**

Exemplu 3**: structura repetitiva for (**initializarea, afisarea si suma elementelor unui vector)

N=10

v=[0]\*N

for i in range(N):

 if i%2==1:

 a=0

 else:

 a=i

 v[i]=a

print(v)

print("Suma elementelor=",sum(v))

Exemplu 4**: structura repetitiva while (**citirea mai multor cuvinte de la tastatura pana la introducerea sirului vid)

i=0

while True :

 i+=1

 c=input("cuvamntul "+ str(i) +"=")

 if len(c)==0:

 break

**Exercitiu:**

1. **Cititi elementele unui vector de la tastatura si afisati maximul lor.**
2. **Cititi mai multe cuvinte de la tastatura pana la introducerea sirului vid si afisati-le impreuna cu lungimea lor.**

Exemplu 3**: initializare matrice**

N=10

mat=[[0 for i in range(N)] for j in range(N)]

for i in range(N):

 for j in range(N):

 mat[i][j]=i+j

print("Afisare matricepe linii:")

for i in range(N):

 print(mat[i])

print("Afisare matrice=",mat)

**Exercitiu:**

1. **Cititi elementele unei matrici si afisati minimul pe fiecare linie**

Exemplu 4**: definire si utilizare functie**

def fact(n):

 f=1

 for i in range(2,n+1):

 f \*=i

 return f

n=int(input("n="))

print (n,'! =',fact(n))

**Exercitiu:**

1. **Scrieti o functie pentru calculul si afisarea sirului lui Fibonacci.**

**Tema acasa:**

1. **Scrieti un program care citeste elementele unui vector din fisier si le afiseaza pe ecran. Elementele pare vor fi salvate intr-un fisier cu denumirea pare.txt.**

Bibliografie:

1. Tutorial Python: http://www.tutorialspoint.com/python/