



EXERCICI PUNTUABLE INFORMÀTICA

17/10/2016

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

COGNOMS:

NOM:

GRUP de LAB:

Exercici 1. Escriviu exactament, què es mostra per pantalla, després d'executar cadascun dels fragments de codi que segueixen.

Apartat a)

```
num = 13
j=True
while num > 3 or not j:
    print num
    num = num - 1
```

Apartat b)

```
i=10
while i>0:
    print i
    if i%2!=0:
        i/=2
    else:
        i+=1
```

Apartat c)

```
def mira(t,x):
    if x<t:
        print "Not bigger"
    elif x%2==0:
        print "Not Odd"
    else:
        print "Bigger or odd"
```

```
def desxifra(x,t):
    mira(t,x)
    mira(x,t)
    mira(x-1,t-1)
```

```
r=4
m=5
desxifra(r,m)
```

Apartat d) Descriu també què fa la següent funció npi , $\forall n, n \in \epsilon, n > 0$.

```

import math
def npi(n):
    j=1
    while j<=n/2:
        if math.pow(j,2)==n:
            print j
        j+=1

```

Exercici 2. El costat del camp de fùtbol. Dissenyeu una funció de nom *costatCampFutbol* tal que, demani a l'usuari l'àrea del camp de futbol i la longitud d'un dels seus costats i retorni la longitud del costat adjacent. A continuació segueix un exemple de funcionament.

```

>>> print costatCampFutbol()
Introdueix area del camp: 8250
Introdueix longitud costat: 110
75.0

```

Exercici 3. Quadrats perfectes. Dissenya la funció *quadratsPerfectes* tal que, donat un nombre positiu n com a paràmetre, escrigui els n primers quadrats perfectes que no són nombres parells.

```

>>> quadratsPerfectes(3)
1
9
25

```

Exercici 4. Nuggets. Al MacUpc es poden demanar tapes de nuggets que contenen 6, 9 o 20 peces. Escriu una funció boleana en Python, de nom *nuggets*, que accepti un enter, *num*, com a paràmetre i decideixi si és possible demanar una combinació de tapes que contingui aquest *num* peces. A continuació segueixen exemples de crides de la funció.

```

>>> print nuggets(46)
tapa1(6)--> 1 tapa2(9)--> 0 tapa3(20)--> 2
True
>>> print nuggets(195)
tapa1(6)--> 0 tapa2(9)--> 15 tapa3(20)--> 3
True
>>> print nuggets2(181)
tapa1(6)--> 0 tapa2(9)--> 9 tapa3(20)--> 5
True
>>> print nuggets2(5)
False
>>> print nuggets2(34)
False

```