



EXERCICI PUNTUABLE TECPRO

10/03/2015

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

COGNOMS:

NOM:

GRUP de LAB:

Exercici 1. Escriviu els missatges que es mostren per pantalla en l'execució dels scripts següents. Apartat a)

```
class A(object):
    colour='gold'
    def showA(self):
        return 'A modern '+A.colour+' object'
    def describeA(self):
        return 'A modern '+self.colour+' object'

if __name__=='__main__':
    objecta=A()
    print objecta.showA()
    print objecta.colour
    objectb=A()
    objectb.colour='plate'
    print objectb.showA()
    print objectb.describeSelf()
    print objecta.describeA()
```

Apartat b)

```
class B(object):
    weight=1000
    def __init__(self,weight, driver):
        self.weight=weight
        self.driver=driver
class C(object):
    weight=1000
    def __init__(self,weight):
        self.__info=weight

if __name__=='__main__':
    classeB=B(2000,100)
    classeC=classeB
    print classeB==classeC
    classeD=B(2000,100)
    classeE=C(1000)
    print classeB==classeD
    print classeB.weight==B.weight+1000
    print C.weight==B.weight
    print C.weight==classeE.__info
```

Exercici 2. La *WebPage*. Supposeu la classe *WebPage*, que correspon, de manera simplificada, a un pàgina web els següents atributs: *url*, *títol* i un atribut que permeti emmagatzemar les urls de pàgines web a les que enllaça, *links*. Aquest darrer atribut ha de ser privat.

[Apartat a] Creeu la classe amb el mètode constructor.

[Apartat b] Afegiu a la classe *WebPage* els mètodes necessaris per superar satisfactòriament el següent joc de proves.

```

>>> p=WebPage("http://www.epsem.upc.edu", "EPSEM-UPC-Page")
>>> p.addLink("http://www.upc.edu")
>>> p.addLink("http://www.google.es")
>>> r=WebPage("http://www.upc.edu", "UPC-Page")
>>> r.addLink("http://www.epsem.upc.edu")
>>> p.containedin(r)
EPSEM-UPC-Page links to UPC-Page
>>> print p.numberofLinks()
EPSEM-UPC-Page has 2 links

```

Exercici 3. La classe *Vector* i la classe *Space*. La classe *Vector* simula un vector de n components. I la classe *Espai* correspon a un contenidor de *Vectors*. Completeu els mètodes de les classes que es requereixen a continuació, i que permetran la correcta execució del main.

[Apartat a]

```

class Vector(object):
    def __init__(self, components=[]):
        TODO
    def __iter__(self):
        TODO
    def __len__(self):
        TODO
    def __getitem__(self, k):
        TODO
    def __add__(self, other):
        TODO
    def __str__(self):
        TODO
    def __eq__(self, other):
        TODO
    def __mul__(self, other):
        TODO

```

```

class Espai(object):
    def __init__(self):
        TODO
    def __setitem__(self, k, v):
        TODO
    def __iter__(self):
        TODO
    def __str__(self):
        TODO

```

```

if __name__=='__main__':
    v=Vector([2,4])
    print v
    for c in v:
        print c*2
    h=Vector([1,3])
    print v+h
    print v==h
    print v*4
    j=Espai()
    j[0]=v
    j[1]=h
    print j

```