



EXERCICI PUNTUABLE TECPRO

11/03/2019

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

COGNOMS:

NOM:

GRUP de LAB:

Exercici 1. Defineix tècnicament i posa un exemple dels següents conceptes en Programació Orientada a Objectes.

1. Classe
2. Sobrecàrrega de mètodes
3. Visibilitat privada d'atributs
4. Herència per especialització

Exercici 2. L'interpret de classes. Escriviu els missatges que es mostren per pantalla en l'execució de l'script següent.

```
class ok(object):
    def posaNota(self,nota=10):
        self.__nota=nota
    def __str__(self):
        return str(self.__nota)

class provando(object):
    def __init__(self):
        self.__a=0
        self.b=22

class hello(provando):
    pass

class dontknow(hello):
    def __str__(self):
        return str(self.b*2)

if __name__=='__main__':
    o=ok()
    o.posaNota()
    print o
    h=hello()
    print h
    d=dontknow()
    print d
    j=provando()
    j.b=122
    print j.b+h.b
```

Exercici 3. RespositoryITIC és una plataforma per emmagatzemar les tasques entregades pels alumnes d'una assignatura. A més a més, la aplicació haurà de permetre a l'usuari ordenar les entregues realitzades, així com recuperar determinades entregues usant com localitzador el NIF de l'alumne que ha realitzat l'entrega. I finalment, avaluar les tasques tenint en compte que hi ha diversos professors que imparteixen l'assignatura i que interessa saber-ne qui és el corrector de la tasca en cada moment. A tal, efecte se us passa l'esquelet de classes amb els mètodes involucrats, i un joc de proves del funcionament esperat. Se us demana implementar **els mètodes que calguin** per tal de que l'execució proporcionada sigui correcta.

```

class Repository(object):
    def __init__(self,maxim):
        self.tasques=[]
        self.maxim=maxim
    def __iter__(self):
        return iter(self.tasques)
    def __str__(self):
        s=""
        for i in self:
            s+=str(i)+"\n"
        return s
    def search(self,tasca):
        #TO_DO_EX1
    def ordena(self):
        #TO_DO_EX2
    def insert(self,tasca):
        #TO_DO_EX3
    def show(self):
        #TO_DO_EX4
    def __len__(self):
        return len(self.tasques)
    def __getitem__(self,p):
        #TO_DO_EX5
class Task(object):
    def __init__(self,nif,nomFitxer):
        self.nif=nif
        self.nomFitxer=nomFitxer
        self.nota=-1
    def qualifica(self,nota):
        self.nota=nota
    def getNif(self):
        return self.nif
    def getNomFitxer(self):
        return self.nomFitxer
    def __eq__(self,other):
        #TO_DO_EX6
    def getNota(self):
        return self.nota
    def setTeacher(self,teacher):
        self.teacher=teacher
    def getTeacher(self):
        return self.teacher
    def __str__(self):
        #TO_DO_EX7
class Teacher(object):
    def __init__(self,nif):
        self.nif=nif
        self.tasques_corregides=[]
    def qualifica(self,tasca,nota):
        #TO_DO_EX8
    def getNif(self):
        return self.nif
    def __iter__(self):
        return iter(self.tasques_corregides)
    def addTasca(self,t):
        #TO_DO_EX9
    def __str__(self):
        #TO_DO_EX10

if __name__=='__main__':
    r=Repository(45)
    aux=Repository(45)
    r.insert(Task("1111","pract1_tecpro.rar"))
    r.insert(Task("3333","pract1_tecpro.rar"))
    r.insert(Task("5555","pract2_tecpro.rar"))
    r.insert(Task("2222","pract1_tecpro.rar"))
    r.insert(Task("3333","pract3_tecpro.rar"))
    r.insert(Task("3333","pract1b_tecpro.rar"))
    print "Show tasks"
    print r.show()
    aux.tasques=r.ordena()
    print "Show ordered tasks"
    print aux.show()
    nif="3333"
    print "Searching for nif",nif
    m=r.search(nif)
    if len(m)==0:
        print "Not found",nif
    else:
        for t in m:
            print t
        j=Teacher("99")
        for i in range(len(r)/2):
            j.qualifica(r[i],random.randint(0,10))
            j.addTasca(r[i])
        print "Consulta repositori"
        print r
        print "Consulta correccions"
        print j
#Resultats execució
Show tasks
1111 pract1_tecpro.rar Not qualified
3333 pract1_tecpro.rar Not qualified
5555 pract2_tecpro.rar Not qualified
2222 pract1_tecpro.rar Not qualified
3333 pract3_tecpro.rar Not qualified
3333 pract1b_tecpro.rar Not qualified
Show ordered tasks
1111 pract1_tecpro.rar Not qualified
2222 pract1_tecpro.rar Not qualified
3333 pract1_tecpro.rar Not qualified
3333 pract3_tecpro.rar Not qualified
3333 pract1b_tecpro.rar Not qualified
5555 pract2_tecpro.rar Not qualified
Searching for nif 3333
3333 pract1_tecpro.rar Not qualified
3333 pract3_tecpro.rar Not qualified
3333 pract1b_tecpro.rar Not qualified
Consulta repositori
1111 pract1_tecpro.rar 10 Corrected by 99
3333 pract1_tecpro.rar 2 Corrected by 99
5555 pract2_tecpro.rar 6 Corrected by 99
2222 pract1_tecpro.rar Not qualified
3333 pract3_tecpro.rar Not qualified
3333 pract1b_tecpro.rar Not qualified
Consulta correccions
1111 pract1_tecpro.rar 10 Corrected by 99
3333 pract1_tecpro.rar 2 Corrected by 99
5555 pract2_tecpro.rar 6 Corrected by 99

```