



Prova d'INFORMÀTICA

20 de desembre del 2012

Enginyeria de Sistemes TIC

60 MINUTS

COGNOMS:

NOM:

GRUP de LAB:

Exercici 1. Un interval tancat $[a, b]$ el representem en python mitjançant la tupla (a,b) . Es demana que implementeu una funció pura, acompanyada del seu doctest, tal que donats:

- Una llista d'interval tancats l .
- Un interval tancat i .

retorni la llista d'interval d' l que, a més, estan continguts dins d' i . Per exemple, si crideu la funció amb paràmetres $l=[(1,2),(1,7)]$ i $i=(0,3)$ llavors ha de retornar la llista $[(1,2)]$

Exercici 2. Imagineu que una botiga de roba ha creat una pàgina web i vol fer vendes online. Per fer-ho us demanen a vosaltres crear un programa que sigui capaç d'interactuar amb l'usuari i gestionar les compres. Per invocar el programa s'haurà de fer el següent:

```
$ python gestio.py informacio_estoc.txt
```

On el fitxer `informacio_estoc.txt` contindrà l'estoc existent de productes amb el següent format:

```
codi_producte estoc
```

Un cop carregada l'informació del fitxer d'estoc en el programa, s'haurà de demanar a l'usuari quin producte vol comprar i quina quantitat. Si demana una quantitat inferior a l'estoc que hi ha disponible es mostrarà un missatge de que la compra s'ha realitzat amb èxit i el fitxer `informacio_estoc.txt` s'actualitzarà amb el nou estoc després d'haver realitzat la compra. En cas de que no hi hagi suficient estoc es mostrarà un missatge a l'usuari informant-lo que no hi ha suficient estoc i que no s'ha pogut realitzar la compra.

Per simplificar el problema suposarem que l'usuari introdueix un codi de producte que existeix i una quantitat de forma correcte. Cada cop que s'executi el programa, només es realitzarà una compra.

Per exemple, donat el fitxer `informacio_estoc.txt` següent:

```
pantalons_A 10  
pantalons_B 5  
camisa_A 7
```

Un exemple d'execució del programa pot ser aquest:

```
$ python gestio.py informacio_estoc.txt  
Benvingut a la compra online de la botiga
```

```
Introdueix el codi del producte que vol comprar: pantalons_B  
Quantes unitats vol?: 4
```

La compra s'ha realitzat correctament, moltes gràcies!

Ara, el contingut del fitxer `informacio_estoc.txt` serà el següent:

```
pantalons_A 10  
pantalons_B 1  
camisa_A 7
```