

Programación—Certamen 2 - Martes 11 de Octubre de 2016

Nombre

Rol

Paralelo

2. [40%] La empresa frutícola Pythonfruit se dedica a la producción, procesamiento y exportación de distintos tipos de frutas. Ellos tienen registradas las frutas cosechadas en cada mes en una lista de conjuntos, donde el índice en la lista indica el mes y el conjunto contiene las frutas que se cosechan en éste.

```
frutas = [  
    set(['manzana', 'frutilla', 'platano', 'mora']),  
    set(['manzana', 'frutilla', 'mora']),  
    set(['manzana', 'pera', 'durazno', 'mora']), # ...  
]
```

Ahora usted debe:

- a) Desarrollar la función `cantidades(frutas)` que reciba como parámetro la lista de conjuntos de frutas y retorne una lista de tuplas, donde cada tupla almacena una fruta y la cantidad de meses donde se cosecha.

```
>>> cantidades(frutas)  
[('manzana', 3), ('frutilla', 2), ('platano', 1), ('pera', 1), ('  
    durazno', 1), ('mora', 3)]
```

- b) Desarrollar la función `frutas_mas_repetidas(frutas)` que reciba como parámetro la lista de conjuntos de frutas y retorne una lista con los nombres de las frutas que se producen en la mayor cantidad de meses.

```
>>> frutas_mas_repetida(frutas)  
['manzana', 'mora']
```

- c) Desarrolle la función `fruta_exclusiva(frutas, mes)` que reciba como parámetro la lista de conjuntos de frutas y un entero correspondiente al mes, los que están enumerados desde cero. La función debe retornar un conjunto con las frutas que sólo se producen en dicho mes. En caso de no haber, debe retornar un conjunto vacío.

```
>>> fruta_exclusiva(frutas, 0)  
set(['platano'])
```

