

Tema 2

Práctico 1 – Programación Orientada a Objetos

12/05/2022

La empresa líder en pedidos a domicilio “Pedilo Ya!”, lo contrata a usted para desarrollar una aplicación, que deberá responder al siguiente contexto.

La empresa posee un archivo separado por comas, denominado ‘**repartidores.csv**’, con los datos de los repartidores. El archivo almacena: identificador de repartidor, apellido, nombre, teléfono y tipo movilidad (‘B’ Bicicleta, ‘M’ Moto, ‘A’ Auto), importe a cobrar por comisión (inicialmente vale 0 para todos los repartidores, pues aún no está calculada).

Además, por cada pedido entregado a un repartidor, se registra en un archivo separado por comas denominado ‘**pedidos.csv**’, los siguientes datos: identificador de repartidor, número de pedido, descripción, cantidad, precio unitario y el estado del pedido (‘E’ Entregado, ‘N’ No entregado).

Usted deberá escribir un programa en Python que implemente las siguientes funcionalidades:

- 1) Crear las clases Repartidor y Pedido.
- 2) Leer el archivo de repartidores (‘**repartidores.csv**’), y cargar los datos de los repartidores en un manejador de repartidores, el que debe implementarse en una lista Python.
- 3) Leer el archivo de pedidos (‘**pedidos.csv**’), y cargar los datos de los pedidos en un manejador de pedidos, el que debe implementarse en un arreglo del tipo Numpy.
- 4) Crear un menú de opciones que permita:
 - a. Dado el identificador de un repartidor, obtener los pedidos pendientes de entrega, es decir los pedidos con estado del pedido con valor ‘N’.
 - b. Para cada repartidor, imprimir un listado con los pedidos entregados, con el siguiente formato:

```
Apellido: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Nombre: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Teléfono: xxxxxxxxxxxxxx Tipo Movilidad: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Número de Pedido Descripción Cantidad Precio Unitario Total
xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xx xx.xx xxx.xx
xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xx xx.xx xxx.xx
xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xx xx.xx xxx.xx
Total: xxx.xx
```

Importe a pagar por comisión: xxx.xx

REGLA DEL NEGOCIO: la comisión a pagar al repartidor es un 5% del total de los pedidos entregados. Este valor actualiza el importe a cobrar por el repartidor.

- c. Determinar repartidores repetidos: el gerente de la empresa tiene la sospecha de que el archivo repartidores tiene repartidores repetidos, por lo que el analista de sistemas a cargo del sistema le solicita esta opción para que a partir de un identificador de repartidor leído desde teclado, identifique si está repetido, y en caso de estarlo, eliminarlo del manejador, para ello el analista le solicita a usted que implemente en la clase que corresponda el operador `__eq__`.

REGLA DE NEGOCIO: dos repartidores se consideran iguales si coinciden en nombre, apellido y teléfono.

Sólo se puede eliminar un repartidor si todos sus pedidos están con estado entregado o no posee pedidos.

- d. Obtener un listado de repartidores ordenado de mayor a menor, por el importe a cobrar en concepto de comisión, para implementar esta opción, debe sobrecargar el operador `__gt__` en la clase que corresponda.

Nota: los archivos no presentan ningún orden en particular. Toda la información se obtiene de los manejadores, no se permite crear estructuras intermedias o auxiliares, todo debe resolverse con los dos manejadores creados.