

Tema 2 – Práctico Unidad 2

Fecha: 08/05/2023

El taller Castillo SRL”, recibe autos de sus clientes para diversas reparaciones. Lleva dos archivos, uno denominado “clientes.csv” y otro “reparaciones.csv”, que registran los vehículos que dejan los clientes para su reparación y las reparaciones realizadas a los mismos.

Del cliente y vehículo, se registra en el archivo clientes.csv, la siguiente información: Dni, apellido, nombre, teléfono, patente, vehículo (Fiat Mobi, Renault Kangoo, por ejemplo), estado (‘T’- Terminado, ‘P’-Pendiente).

De las reparaciones realizadas al vehículo, se registra en el archivo reparaciones.csv, la siguiente información: patente, reparación, repuesto, precio repuesto, precio de mano de obra, estado (‘T’-Terminado, ‘P’-Pendiente).

Nota: ambos archivos tienen como separador el carácter “;”, y no presentan ningún orden en particular.

El analista de sistemas del taller le solicita a usted un programa en Python, para procesar ambos archivos.

El programa debe:

1. Crear las clases Cliente y Reparación. Los datos de los archivos representan el estado de los objetos pertenecientes a estas clases.
2. Cargar los datos de los objetos que pertenecen a la clase Cliente en un ManejadorClientes, leyendo los datos del archivo “clientes.csv”, implemente el manejador con una Lista Python.
3. Cargar los datos de los de los objetos que pertenecen a la clase Reparación en un ManejadorReparaciones, leyendo los datos del archivo “reparaciones.csv”, implemente el manejador con una Lista Python.

A través de un menú de opciones, llevar a cabo las siguientes funcionalidades:

- a. Leer un Dni de un cliente por teclado e informar los datos del cliente y todas las reparaciones hechas al vehículo siguiendo el siguiente formato:

DNI: xxxxxxxx	Apellido y nombre: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Patente: xxxxxxxx	Vehículo: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Reparación	precio repuesto	mano de obra	subtotal
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	\$xxx.xx	\$xxx.xx	\$xxxx.xx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	\$xxx.xx	\$xxx.xx	\$xxxx.xx
TOTAL A PAGAR			\$xxxx.xx

El subtotal se calcula como la suma de precio de repuesto y precio de mano de obra, y el total a pagar, es la suma de todos los subtotales.

- b. Leer una patente por teclado, determinar si todas las reparaciones están terminadas, en caso afirmativo, cambiar el estado en el Cliente, y mostrar nombre y apellido del cliente, el teléfono, el vehículo y el total a pagar.
- c. Listar los datos de los clientes a los que no les han terminado las reparaciones indicando las reparaciones pendientes, siguiendo el siguiente formato:

Apellido y nombre: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Teléfono: xxxxxxxxxxxxxx
Patente: xxxxxxxx	Vehículo: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Reparación	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

- d. Determinar el o los clientes que le hacen servicio a más de un vehículo, mostrando dni, nombre, apellido, teléfono, patente y vehículo

Regla de negocio: para resolver esta funcionalidad, el analista ha determinado que es conveniente sobrecargar el operador “==”, de modo que permita saber si dos clientes son iguales cuando coincide dni, nombre, apellido y teléfono.