

## **TRABAJO N°2**

### **ALGORITMOS PROGRAMACIÓN**

#### **ENUNCIADO**

---

Se requiere implementar un programa que permita gestionar la venta de productos (nombre, marca, tipo producto, precio de compra, precio de venta, cantidad en stock y cantidad productos vendidos) de una tienda online. Se conoce que el programa debe manejar una N cantidad de usuario (nombres, primer apellido, segundo apellido, nombre de usuario, clave y tipo de usuario) los cuales pueden acceder al programa para administrar el sistema (usuarios de tipo administrador) y realizar compras (usuarios de tipo normal) de productos disponibles en tienda.

A continuación, se describen los requisitos del programa:

#### **GESTION DE USUARIOS:**

1. Al iniciar el programa se deben cargar la información de todos los usuarios creados (desde el archivo .txt correspondiente)
2. Los usuarios de tipo administrador pueden revisar la información de todos los usuarios, buscar usuarios por nombre de usuario, agregar nuevos usuarios al programa y guardar la información en todos los usuarios en un archivo .txt
3. Cada tipo de usuario (administrador y normal) tienen un menú distinto en el programa con las opciones que pueden realizar

#### **GESTIÓN PRODUCTO**

1. Al iniciar el programa se debe cargar la información de todos los productos disponibles en la "base de datos" (archivo .txt)
2. Tanto el usuarios administrador y normal pueden ver el listado de todos los productos, con la diferencia que el administrador ve toda la información de producto y el usuario normal no ve el precio de compra ni la cantidad de productos vendida
3. Ambos usuarios pueden ver todos los productos buscando por "tipo de producto".  
Ejemplo: si el usuario ingresa "celulares" solos se mostrarán en pantalla los elementos que tengan ese tipo de producto

#### **GESTION VENTA PRODUCTOS**

1. El usuario normal puede buscar un producto "por nombre" y realizar la comprar de una o más unidades de ese producto. Al realizar la venta, el stock de productos disminuye y aumenta la cantidad de productos vendidos. También se debe mostrar en pantalla la información del total de la venta
2. El usuario administrador puede revisar el monto total de lo vendido en el programa.
3. El usuario administrador puede buscar por marca y ver cuanta ganancia deja esa marca a la empresa
4. Buscar el producto que más ganancia deja al realizar una venta.

#### **VALIDACIONES**

- Los nombres, apellidos, marcas y tipos de productos que tienen más de una palabra, para facilitar la gestión de datos desde .txt, se deben cambiar los espacios vacíos por “\_” (guion bajo)
- Se debe aplicar validaciones a todos los valores numéricos según corresponda
- Solo se permite un máximo de 40 usuarios en el sistema
- Solo se permite un máximo de 100 productos diferentes en el sistema (pero no hay restricción máxima para la cantidad de productos en stock)

#### **RESTRICCIONES**

---

- El trabajo debe compilarse al momento de ser entregado
- La implementación debe considerar:
  - La definición de al menos 15 funciones.
  - La definición de los tipos de datos USUARIO Y PRODUCTO

#### **CONDICIONES**

---

- **Fecha de entrega:** 10 de Diciembre – 23:59 hrs
- **Forma de entrega:**
  - Subir el archivo a la plataforma <http://moodleubb.ubiobio.cl>. SE DEBE INDICAR CLARAMENTE los integrantes del grupo
- **Formato de entrega:**
  - Archivo .c correspondiente
- **Grupo de desarrollo:**
  - Dos (2) personas