***Martes 16/04***  
Un importante supermercado del país, le solicita desarrollar un algoritmo que asista en el manejo de sus líneas de cajas. El programa registra cada compra realizada listando al final el ticket de compra. Será utilizado por un cajero y el ingreso de datos se hará de manera interactiva, pudiendo el cajero atender varios clientes y cerrar la caja en cualquier momento (una vez terminado de atender un cliente).

***El proceso es el siguiente:***

Por primera vez, se solicitan los siguientes datos:

* Nro de Caja
* Apellido y nombre del cajero.

Luego por cada arribo de un cliente a la caja, se le solicitará (también por unica vez):

* Dni del cliente
* Cantidad de productos (distintos) a comprar

Por cada producto que compra el usuario se deberá ingresar el **Código de barras (**alfanumérico) correspondiente, y las **unidades** que lleva para dicho producto.

***Sub Acciones ya implementadas:***

1. **obtener\_precio\_producto(codigo\_barras)**Brinda el precio unitario del producto.
2. **es\_socio(dni)**Permite determinar si el cliente pertenece al programa de fidelización del supermercado de "clientes frecuentes". Los resultados posibles son: ORO | PLATA | DIAMANTE | NO SOCIO
3. **obtener\_fecha\_hora()** Brinda la fecha y hora del sistema

***Nota****: no debe desarrollar ambas subacciones, solo identificar el tipo de sub acción acorde y utilizarla.*

Descuentos posibles:

* Si el cliente pertenece al programa, se le hará un descuento sobre el precio final , de acuerdo a su categoría: ORO : 5% ; PLATA : 10% ; DIAMANTE: 15%
* Si el cliente realiza una compra de 4 unidades o más del mismo producto, obtiene un descuento del 2% sobre dicho total para ese producto. Este descuento es acumulable con el anterior

Salida esperada:

Para cada compra de cliente deberá emitir el ticket correspondiente en donde deberán figurar los siguiente datos con este orden:

* CABECERA -

Ticket de Compra - Supermercado [xxxxxxxxxxxxxxx]  
**Fecha y Hora:** [dd/mm/aaaa hh:mm] | **Caja:** [Nro. X] | **Cajero:** [Nombre y Apellido]  
  
**Cliente:**

* DNI: [xxxxxxxxxxxxx]
* Tipo de Cliente: [ORO; PLATA; DIAMANTE; NO SOCIO]
* DETALLE DE COMPRA -

| **Unidades** | **Producto** | **Precio  Unitario** | **Cantidad** | **Descuento  (%)** | **Precio con Descuento** | **Total Producto** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* |
| *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* |
|  | |  |  |  | ***Subtotal*** | *$xxxx* |

* PIE -

**Precio total sin descuento** $xxxxx

**Descuento total** $xxxxx

**Descuento por programa de fidelización** $xxxxx

**Total a Pagar** $xxxxxx

Deberá implementar subacciones que permitan mostrar el ticket:

* imprimir\_ticket();imprimir\_cabecera();imprimir\_detalle(); imprimir\_pie()

Al cerrar la caja se pide informar:

1. Cantidad de ventas realizadas por el cajero.
2. Importe promedio de cada compra .
3. Total recaudado en el día.
4. Porcentaje de clientes que hicieron compras, y forman parte del programa de fidelización.

**AGREGUE SEGÚN CONSIDERE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS**