

Proyecto final programación II

Aplicación administración de un almacén/comercio.

La aplicación contará con las siguientes funcionalidades:

- Inicialmente se debe crear una matriz de forma global e inicializarla con los datos de los productos como se muestra en la siguiente tabla la cual se utilizará mas adelante en las funcionalidades que requieran listar los productos por pantalla.

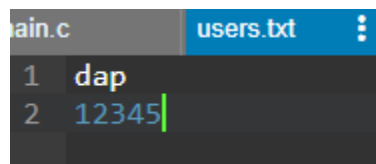
123	1500	10
456	2500	13
789	1000	18
234	4200	9

Donde la primera columna es el código de producto, la segunda el precio y la tercera las unidades disponibles. Mínimo debe existir 4 productos.

- Adicionalmente se crearán dos variables globales (efectivo y tarjeta) las cuales llevarán un registro del total de dinero que se tiene en efectivo y en tarjeta de crédito. A estas variables se le asignará un valor como capital inicial. Por ejemplo, efectivo = 20000 y tarjeta = 10000.

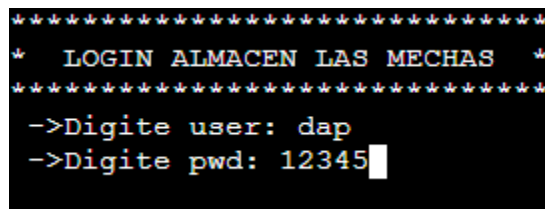
1. Login

Para esta funcionalidad se debe crear previamente un archivo llamado users.txt con los datos de inicio de sesión para un usuario como se muestra a continuación:



```
ain.c  users.txt  ⋮
1  dap
2  12345
```

En pantalla se muestra una interfaz como esta:



```
*****
*  LOGIN ALMACEN LAS MECHAS  *
*****
->Digite user: dap
->Digite pwd: 12345
```

El usuario y contraseña que allí se ingresen se debe comparar contra el usuario y contraseña del archivo, si estos datos coinciden se pasará a la siguiente pantalla donde se muestra un menú de opciones.

Si alguno de los datos no coincide deberá mostrar un mensaje indicando que hay un error con los datos ingresados similar a como se muestra a continuación:

```

*****
*   LOGIN ALMACEN LAS MECHAS   *
*****
->Digite user: dap
->Digite pwd: 1234

*Error: User o password incorrecto.

->Intentar de nuevo?(s/n): 

```

Aquí debe darle la opción al usuario de intentar o no de nuevo. Si el usuario especifica que no continua se cierra el programa.

2. Menú de opciones

Si el usuario logra hacer login correctamente se le debe mostrar el siguiente menú de opciones:

```

*****
*   ALMACEN LAS MECHAS   *
*****

--Menu de opciones--
 1. Listar Productos
 2. Venta Producto
 3. Compra Producto
 4. Ventas del Dia
 5. Salir

->Seleccione opcion:

```

El usuario podrá seleccionar una opción entre 1 y 5. Si selecciona una opción que esta fuera de rango se le debe indicar este error y permitirle volver a seleccionar otra opción:

```

->Seleccione opcion: 6
*Error: La opcion no existe.

->Deseas realizar otra operacion? (S/N): 

```

3. Lista de productos:

Si en el menú anterior el usuario selecciona la opción **1. Listar Productos** se debe mostrar en pantalla una lista de productos como se indica continuación:

```

---- Lista de productos ----

Productos disponibles:
Cod Producto: 123 - Camisa    - Precio x Und: 1500 - Unidades: 10
Cod Producto: 456 - Pantalon  - Precio x Und: 2500 - Unidades: 13
Cod Producto: 789 - Medias    - Precio x Und: 1000 - Unidades: 18
Cod Producto: 234 - Chaqueta  - Precio x Und: 4200 - Unidades: 9

->Deseas realizar otra operacion? (S/N): 

```

Al final se muestra al usuario un mensaje indicándole si desea realizar otra operación, de ser así llevarlo al menú principal, en caso contrario salir del programa.

4. Vender producto

Al ingresar en la opción **2. Venta Producto** se debe mostrar de nuevo el listado de productos, luego de esto se solicitará: el código de producto, el numero de unidades a vender y el medio de pago como se muestra a continuación:

```
---- Vender producto ----

Productos disponibles:
Cod Producto: 123 - Camisa    - Precio x Und: 1500 - Unidades: 10
Cod Producto: 456 - Pantalon  - Precio x Und: 2500 - Unidades: 13
Cod Producto: 789 - Medias    - Precio x Und: 1000  - Unidades: 18
Cod Producto: 234 - Chaqueta  - Precio x Und: 4200  - Unidades: 9

->Ingrese cod de producto: 123
->Unidades: 2
->Medio de pago 1(Efectivo) - 2(Tarjeta): 1
```

Con esta información se debe calcular el valor total de la venta (unidades*valor_unidad).

Se debe validar:

- Si el código ingresado existe, si no existe informar este hecho al usuario.
- Si las unidades a vender si están disponibles para ese producto, de no ser así, informar al usuario.
- Si las unidades a vender corresponden a un número entero positivo.

De estar todo correcto el valor total de la venta se debe sumar a la variable que lleva el total de dinero disponible en efectivo o tarjeta según sea el caso.

Se debe restar las unidades compradas a las unidades disponibles del producto especificado.

Al finalizar la venta se debe mostrar en pantalla un resumen como el siguiente:

```
-- Resumen --
Accion: Venta
cod Producto: 123
Producto: Camisa
Unidades: 2
Valor Unidad: 1500
Medio de pago: Efectivo
Total Venta: 3000
Unidades anteriores: 10
Unidades disponibles: 8

->Deseas realizar otra operacion? (S/N):
```

En esta parte se muestra adicionalmente al usuario un mensaje indicándole si desea realizar otra operación, de ser así llevarlo al menú principal, en caso contrario salir del programa.

Adicionalmente este resumen se debe grabar en un archivo llamado **ventas.txt** exceptuando la información de unidades anteriores y unidades disponibles, tal como se muestra a continuación:

```
main.c  users.txt  :  ventas.txt  :
1  -- Resumen --
2  Accion: Venta
3  cod Producto: 123
4  Producto: Camisa
5  Unidades: 2
6  Valor Unidad: 1500
7  Medio de pago: Efectivo
8  Total Venta: 3000
9
```

Y en un archivo llamado **ventasdia.txt** se debe grabar la siguiente información para cada venta realizada.

```
main.c  users.txt  :  ventas.txt  :  ventasdia.txt  :
1  medio pago: 1 - valor venta: 3000
2  medio pago: 2 - valor venta: 5000
3
```

5. Comprar producto

Al ingresar en la opción **3. Compra Producto** se debe mostrar de nuevo el listado de productos, luego de esto se solicitará: el código de producto, el número de unidades a comprar, el valor por unidad y el medio de pago como se muestra a continuación:

```
---- Comprar producto ----

Productos disponibles:
Cod Producto: 123 - Camisa - Precio x Und: 1500 - Unidades: 10
Cod Producto: 456 - Pantalon - Precio x Und: 2500 - Unidades: 13
Cod Producto: 789 - Medias - Precio x Und: 1000 - Unidades: 18
Cod Producto: 234 - Chaqueta - Precio x Und: 4200 - Unidades: 9

Total en efectivo: 20000 - Total en tarjeta: 10000

->Ingresa cod de producto: 123
->Unidades: 2
->Valor unidad: 1300
->Medio de pago 1(Efectivo) - 2(Tarjeta): 2
```

Con esta información se debe calcular el valor total de la compra ($\text{unidades} \times \text{valor_unidad}$).

Se debe validar:

- Si el código ingresado existe, si no existe informar este hecho al usuario.
- Si las unidades a comprar corresponden a un número entero positivo.
- Si el valor por unidad a comprar es menor que el valor de venta.
- Si tengo el dinero suficiente en el medio de pago seleccionado para realizar la compra.

De estar todo correcto, el valor total de la compra se debe restar a la variable que lleva el total de dinero disponible en efectivo o tarjeta según sea el caso.

Se debe sumar las unidades compradas a las unidades disponibles del producto especificado.

Al finalizar la compra se debe mostrar un resumen como el que se muestra a continuación:

```
-- Resumen --
Accion: Compra producto
cod Producto: 123
Producto: Camisa
Unidades: 2
Valor Unidad: 1300
Medio de pago: Tarjeta
Total Compra: 2600
Unidades anteriores: 10
Unidades disponibles: 12

Total en efectivo: 20000 - Total en tarjeta: 7400

->Deseas realizar otra operacion? (S/N):
```

En esta parte se muestra adicionalmente al usuario un mensaje indicándole si desea realizar otra operación, de ser así llevarlo al menú principal, en caso contrario salir del programa.

Adicionalmente este resumen se debe grabar en un archivo llamado **compras.txt** exceptuando la información de unidades anteriores y unidades disponibles, total en efectivo y total en tarjeta, tal como se muestra a continuación:

	main.c	users.txt	:	compras.txt	:
1	-- Resumen --				
2	Accion: Compra producto				
3	cod Producto: 234				
4	Producto: Chaqueta				
5	Unidades: 3				
6	Valor Unidad: 3000				
7	Medio de pago: Efectivo				
8	Total Compra: 9000				

6. Ventas día

Al ingresar en la opción **4. Ventas del día** se debe mostrar en pantalla el contenido del archivo **ventasdia.txt** el cual lleva un registro del valor de todas las ventas realizadas.

```
medio pago: 1 - valor venta: 3000
medio pago: 2 - valor venta: 5000

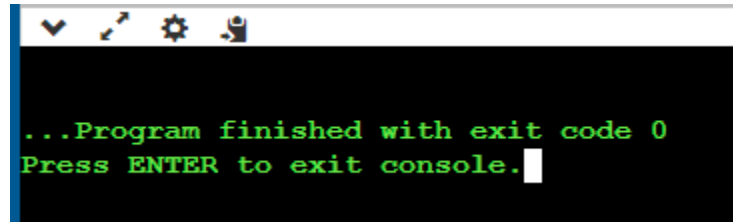
Total en efectivo: 20000 - Total en tarjeta: 10000

->Deseas realizar otra operacion? (S/N):
```

Adicionalmente se muestra el total en efectivo y el total en tarjeta y la opción para que el usuario realice o no otra operación.

7. Salir

Al ingresar en la opción **5. Salir** se debe cerrar el programa

A screenshot of a console window with a black background and green text. The text reads: "...Program finished with exit code 0" followed by "Press ENTER to exit console." and a white cursor. The window has a standard OS title bar with minimize, maximize, and close buttons.

```
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```