



Proyecto 1

Escuela de Ciencias y Sistemas

Introducción a la programación

y computación 1

Ing. Neftali de Jesus Calderon

Mendez

Aux. Erwin Fernando Vásquez Peñate

OBJETIVOS

Objetivo general

Que el estudiante pueda aplicar los conocimientos del curso para crear una solución de software de un problema cercano a la realidad.

Objetivos específicos

- Que el estudiante pueda identificar una solución acorde a una necesidad.
- Que el estudiante pueda realizar una toma de requerimientos basado en una necesidad previamente identificada.
- Que el estudiante pueda implementar una solución a través de un lenguaje de programación.
- Entender la importancia de la interacción del software con el entorno real.

ENUNCIADO

Descripción general

El dojo de karate “Cobra Kai” se vió beneficiado de la anterior aplicación en consola que fue desarrollada para dicho dojo, por lo que el sensei ha decidido mejorar la aplicación y manejarla de manera visual para que sea más intuitiva.

Problemas a resolver

La aplicación en consola muchas veces se quedaba limitada por el contexto donde estaba desarrollada, esto debido a que muchas veces la información se mostraba de forma desordenada y la aplicación además no era intuitiva, por lo que se le ha contratado a usted para que pueda llevar este sistema al siguiente nivel, el sensei solicitó que el sistema sea migrado a una interfaz gráfica añadiendo nuevas funcionalidades.

La aplicación deberá poder ser capaz de realizar las siguientes funcionalidades, cada una será descrita más detalladamente.

- Autenticación
- Carga de productos de forma masiva (carga de archivo) (**ver módulo de productos**)
- Creación, edición y eliminación de productos de forma individual (**ver módulo de productos**).
- Listado de productos en interfaz (**ver módulo de productos**)
- Reporte de productos más vendidos (**ver módulo de productos**)
- Creación y edición de clientes. (**ver módulo de clientes**)
- Reporte de todos los clientes registrados en el sistema (**ver módulo administrador**)
- Realizar ventas (**ver módulo de ventas**)
- Reporte histórico de ventas (**ver módulo de ventas**)
- **Persistir la información.**

Autenticación

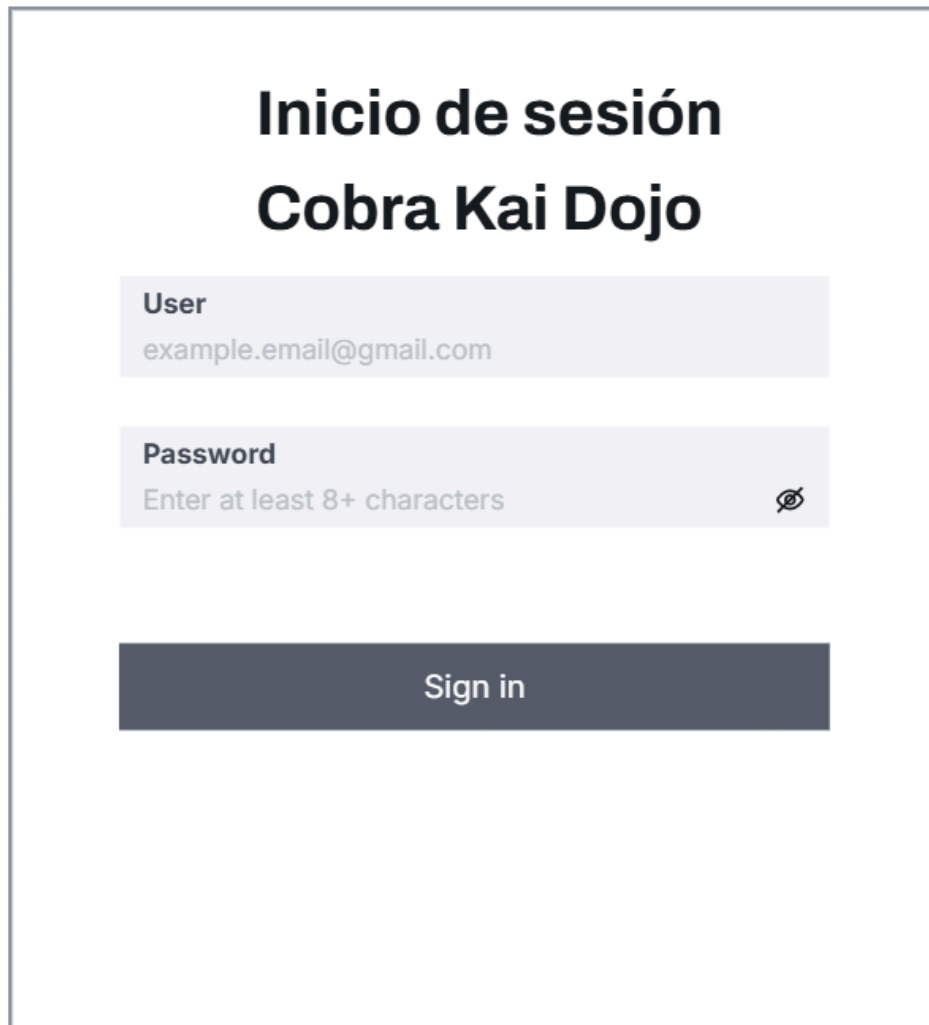
Solamente el sensei podrá acceder al sistema, por lo que se solicita que exista un proceso de autenticación, por lo que si no se ingresan las credenciales correctas, no se permitirá el uso del menú.

Credenciales:

- Usuario: sensei_<número de carnet>
- Contraseña: ipc1_<número de carnet>

Si el usuario o la contraseña son incorrectos deberá mostrar un mensaje de error.


Imagen de referencia del login:



The image shows a login form titled "Inicio de sesión Cobra Kai Dojo". It contains two input fields: "User" with the placeholder text "example.email@gmail.com" and "Password" with the placeholder text "Enter at least 8+ characters" and a toggle icon. Below the fields is a "Sign in" button.

**Inicio de sesión
Cobra Kai Dojo**

User
example.email@gmail.com

Password
Enter at least 8+ characters 

Sign in

Módulo administrador

Al iniciar sesión de forma correcta, se desplegará el módulo de administración, donde el sensei tendrá diferentes opciones a las cuales se podrá dirigir, cada opción debe redirigirlo a una ventana independiente (Exceptuando la generación de reportes).

El módulo administrador deberá contener las siguientes opciones:

- Ver el listado de clientes registrados en el sistema. **(Reporte de clientes, debe mostrar el nombre del cliente, su nit y el total de compras realizadas)**
- Una opción para dirigirse al módulo de productos
- Una opción para dirigirse al módulo de clientes.
- Una opción para dirigirse al módulo de ventas.
- Una opción para guardar la información **(al presionar esta opción el sistema debe poder guardar la información de productos, clientes y ventas realizadas al momento, para que la próxima vez que se ingrese al sistema estén disponibles).**
- Una opción para cerrar sesión del sistema.

Imágen de referencia:

Módulo administrador		
Clientes registrados en el sistema		
Cliente	Nit	Comprasrealizadas
Erwin Vásquez	C/F	78
Cliente anónimo	1234456	12
<div>Guardar información</div>		
<div>← Cerrar sesión</div>		
<div>Módulo de productos</div>		
<div>Módulo de clientes</div>		
<div>Módulo de ventas</div>		

Módulo de productos

En este módulo el sensei podrá gestionar sus productos, en la vista principal de este módulo se espera que se muestren todos los productos listados para visualizar sus existencias.

Además de esa lista de productos, deben existir las siguientes opciones:

- Crear un producto de forma individual: Se abrirá una nueva ventana solicitando los datos del producto para poder crearlo, **los datos solicitados serán nombre, precio, y stock.**

Se tiene que validar que el precio sea mayor a 0, que el producto no exista y que el stock sea mayor o igual a 0, de lo contrario no se podrá crear el producto.

- Editar un producto: Se abrirá una nueva ventana donde se pedirá un producto para buscarlo y editar su información, la nueva información del producto debe poder ser reflejada al editar el producto **(el nombre no será editable).**

Se tiene que validar que el precio sea mayor a 0 y que el stock sea mayor o igual a 0, de lo contrario no se podrá crear el producto.

- Eliminar un producto: Se seleccionará el producto a eliminar y se borrará la información relacionada de este producto.
- Cargar productos de forma masiva: Se cargarán productos de forma masiva, el archivo debe ser cargado desde un selector de archivos, el formato del archivo será el siguiente:

```
Producto;Precio;Stock
Karategui;149.00;120
Cinturón blanco;69.99;0
Cinturón amarillo;99.99;100
```

Se tiene que validar que el precio sea mayor a 0, que el producto no exista y que el stock sea mayor o igual a 0, de lo contrario no se podrá crear el producto. Si algún producto no cumple esta condición no se agregará, esto no interrumpirá la ejecución de la carga.

- Generación de reporte de productos más vendidos: Se podrá generar un reporte en formato html con los productos más vendidos **(mostrar los 5 productos más vendidos).**

Imágenes de referencia:

Módulo de productos

Producto	Precio	Stock
Karategui	149.99	100
Cinturón blanco	69.99	0
Cinturón amarillo	99.99	78

Reporte de productos más vendidos

Creación de producto

Carga masiva de productos

Edición de productos

Eliminación de un producto

← Volver al módulo de administración

Creación de producto

Nombre del producto

Precio

Stock

+

Crear

Edición de producto

Nombre del producto

Seleccionar producto

▼

Buscar

Precio

Stock

+

Editar

Eliminación de producto

Nombre del producto

Seleccionar producto

▼

Buscar

Eliminar

Módulo de clientes

Este módulo será utilizado para gestionar los clientes, agregar nuevos y editar la información de los ya existentes.

- Crear un cliente: Se abrirá una nueva ventana solicitando los datos del cliente para poder registrarlo, **los datos solicitados serán nombre y nit (Si el nit se deja vacío se tomará como C/F).**
- Editar cliente: **Lo único que se podrá editar del cliente será su nit, (Si el nit se deja vacío se tomará como C/F).**

Imágenes de referencia:

Módulo de Clientes

Creación de cliente

Edición de cliente

< Volver al módulo de administración

Creación de cliente

Nombre del cliente

Nit

+

Crear

Edición de cliente

Cliente

Nit

Seleccionar cliente

Buscar

+

Editar

Módulo de ventas

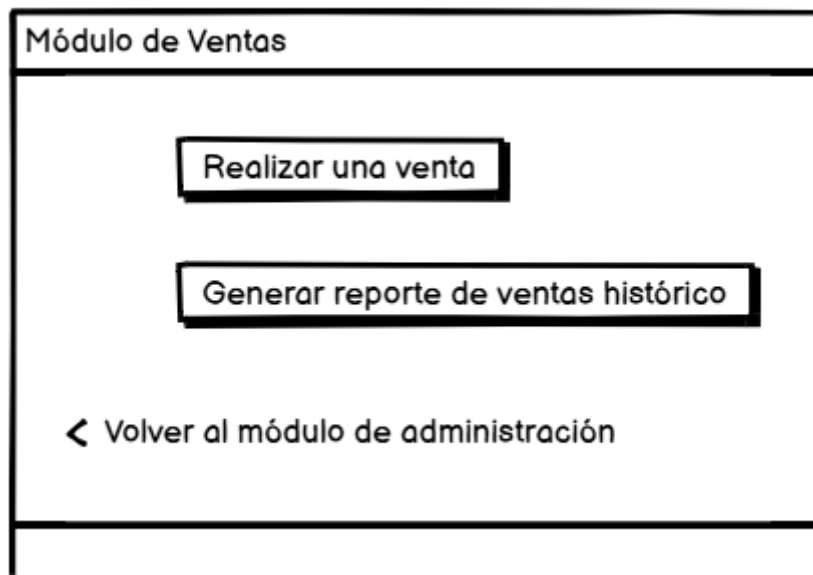
Este módulo será utilizado para gestionar las ventas del dojo, en este caso al estar este módulo en fase de pruebas, solo se podrá vender un producto a la vez por cliente.

Este módulo deberá tener las siguientes opciones:

- Generar un reporte histórico de ventas en formato html, **deberá contener por cada venta el nombre de cliente, el nit ,el total de la venta y la fecha en que fue efectuada la venta.**
- Realizar una venta: **Se escogerá el producto a vender y el producto a ser vendido (al terminar la venta se deberá generar una factura con los datos del cliente (nombre y nit), datos del producto, cantidad vendida, total de la venta y la fecha en que fue vendido).**

Por cada venta se debe verificar que la cantidad ingresada sea mayor a 0, además validar que el stock del producto sea mayor o igual a la cantidad que se intenta vender, de lo contrario mostrar un mensaje de error.

Imágenes de referencia:



Venta

Cliente

Seleccionar cliente▼

Producto

Seleccionar producto▼

Cantidad de producto

+

Vender

Consideraciones importantes / restricciones

- El programa se realizará utilizando únicamente el lenguaje Java.
- La aplicación deberá ser realizada en interfaz gráfica obligatoriamente (no hacer uso de consola).
- Se debe de hacer uso de condicionales, funciones, arreglos y ciclos de forma obligatoria.
- Se debe hacer uso de programación orientada a objetos de forma obligatoria.
- Las copias totales o parciales tendrán nota de 0 y serán reportadas a la escuela de Ciencias y Sistemas.
- **Fecha de entrega, miércoles 18 de diciembre de 2024, hasta las 23:59:59.**
- Deberá entregarse el link del repositorio privado donde se haya trabajado, el nombre del repositorio es el siguiente: **IPC1_Proyecto01_carnet**. De no entregar el link del repositorio o de no hacer uso de un repositorio no se calificará.
- **No se recibirán entregas tardías**

Librerías permitidas

- ❖ Swing, awt.
- ❖ Cualquier librería que se desee utilizar y no esté listada deberá de ser consultada primero con el auxiliar para evitar cualquier inconveniente al momento de la calificación

ENTREGABLES

- ❖ Link del repositorio donde se haya trabajado.
- ❖ El repositorio debe contener documentación, un manual de usuario y un manual técnico en formato pdf.

Penalizaciones

- ❖ De no contar con el uso de un repositorio y no agregar al auxiliar como colaborador se aplicará una penalización.
- ❖ De no contar con documentación de la aplicación se aplicará una penalización.
- ❖ Al no cumplir con alguna restricción de librerías se aplicará una penalización (incluso anulación del proyecto).