

Proyecto 1: Modelado de un sitio administrador de empresas

Realizar un programa que permita administrar múltiples empresas.

En el menú general del programa se pueden realizar las siguientes acciones:

1. Agregar una empresa
Permite crear una empresa
2. Listar todas las empresas
Imprime en pantalla todas las empresas almacenadas
3. Eliminar una empresa
Permite borrar una empresa almacenada usando su nombre
4. Acceder a una empresa
Permite acceder a un menu especifico de la empresa
5. Salir del programa
Sale del programa

Para crear una empresa es necesario pedir todas las características que esta posee, y además una empresa siempre posee un Jefe. La empresa posee un nombre, un año de creación, capital y “n” empleados que pueden ser de tres tipos: Jefe, Administrador, Empleado Normal, pero solo puede poseer un empleado de tipo Jefe.

Cuando se accede al menú específico una empresa se debe visualizar el nombre de la empresa, y las siguientes acciones:

1. Iniciar sesión
Pregunta al usuario un username y una contraseña e inicia sesión si los datos fueron correctos
2. Regresar al menú general
Permite regresar al menú explicado anteriormente

Un empleado posee un nombre, edad, salario, dinero, un nombre de usuario (único en la empresa), contraseña, cuánto paga de impuestos (con base a qué tipo de empleado es), el tipo de empleado y la empresa a la que pertenece.



Depende del tipo de empleado que sea puede realizar diversas acciones (cuando inicia sesión), las acciones de un empleado común son:

1. Trabajar

Gana dinero en base a su salario, y también genera más capital a la empresa

2. Pagar Impuestos

Disminuye su dinero en base a su porcentaje de pago de impuestos

3. Salir

Sale de la sesión

Un administrador posee todas las acciones de un empleado normal más las siguientes:

1. Despedir Gente

Permite despedir a un empleado de la empresa con su nombre

2. Datos de la empresa

Imprime en pantalla las características (incluyendo la cantidad de empleados que posea) de la empresa a la que pertenece

Un jefe posee todas las acciones de un administrador más las siguientes:

1. Mostrar todas las personas de la empresa

Imprime en pantalla todas las personas asociadas a la empresa del jefe

2. Contratar una persona

Agrega a un empleado (normal o administrador) a la empresa asociada al jefe



Proyecto 2:

El proyecto consiste en crear una tienda departamental.

En ellas van a haber distintas secciones:

1. Electrónica
2. Blancos
3. Deportes
4. Ropa para dama
5. Ropa para caballero

Un usuario accederá con su nombre y contraseña. Mostrará las siguientes operaciones:

1. Comprar:
 - cuando elija esta opción se le mostrará un mensaje diciéndole a qué departamento quiere acceder
2. Eliminar artículos:
 - Cuando elija eliminar algún artículo, disminuirá su cuenta.
3. Pagar:
 - Se le mostrará su cuenta total a pagar y le mostrará un mensaje "gracias por su compra".
4. Agregar saldo:
 - Cada usuario podrá agregar saldo
5. Consultar saldo:
 - Podrá ver cuánto dinero tiene
6. Salir:
 - Saldrá de la tienda.



Cuando escoja la opción comprar les mostrará los departamentos. Una vez que eligió el departamento, se le mostrarán una lista de artículos con su respectivo precio. El usuario tendrá un carrito de compras, por lo tanto, cada vez que elija un artículo, se le agregará a su cuenta.

Consideraciones:

Los usuarios estarán almacenados en un archivo. Se tendrá la opción de registrar o ingresar. Si se registra, se pedirá su usuario y contraseña, enseguida se sobrescribirá en un archivo los datos anteriores. En la opción de ingresar, validará el usuario y contraseña. En caso de que existan los usuarios, se podrá acceder al programa, en caso contrario, mostrar un mensaje de error.

Cada departamento se tiene que programar como una función, en esa función, estarán los artículos con sus precios y ahí elegirá el usuario los productos que va a agregar al carrito; conforme elija productos, el monto total a pagar será mayor.

Los artículos del departamento los podrán a elegir, como mínimo debe de haber 5 artículos.

Si la cuenta total de usuario es mayor a \$10000, tendrá un descuento del 8%.

Si no tiene suficiente saldo, no podrá comprar.

Cada vez que quiera agregar saldo o consultarlo, pedirá su nombre y contraseña.

Extra:

En un archivo aparte, se tendrá ciertos códigos los cuales darán un descuento extra al usuario. En la opción de pagar, se preguntará si tiene código de descuento. Si se tiene, se le pedirá dicho código y se buscará en el archivo si existe el código ingresado, en caso de que exista, se le hará un descuento del 20% a su cuenta total a pagar.



Proyecto 3:

El proyecto consiste en diseñar una interfaz que simulará un casino.

Los jugadores van a necesitar crear una cuenta para poder acceder, cuando inicie el programa, los jugadores van a poder escoger una de dos opciones, crear una cuenta o usar una existente.

Para crear una cuenta, el usuario va a necesitar ingresar nombre, contraseña y edad. Estos datos van a ser almacenados en un archivo que va a funcionar como una base de datos de usuarios. Si el usuario tiene menos de 18 años, la cuenta no se va a crear y va a mandar un mensaje diciendo que el usuario debe ser mayor de edad.

Si se escoge usar una cuenta ya existente. Se va a buscar esta información en el archivo donde se están guardando los datos de los usuarios y si se encuentra un usuario que tenga ese nombre y esa contraseña, se va a poder ingresar al casino con éxito, en caso contrario, se desplegará un mensaje indicando que no se reconoció ese nombre o esa contraseña.

En el archivo que va a funcionar como base de datos, se va a necesitar almacenar los nombres de los usuarios, sus contraseñas y la cantidad de fichas que posean. Por default, cuando se crea un nuevo usuario, este iniciará con 100 fichas.

Una vez ingresado con éxito, los usuarios podrán escoger entre:

1. Jugar Ruleta
2. Jugar TragaPerras
3. Consultar fichas
4. Comprar fichas
5. Salir

Para poder jugar TragaPerras, será necesario tener como mínimo una ficha, puesto que el jalar la palanca cuesta eso. Esto es igual con la ruleta. Los funcionamientos de los juegos deben ser similares a los reales.



Una vez que se desea salir, se deberá actualizar los datos en el archivo. Modificando la cantidad de fichas a la cantidad que tiene el usuario al momento de salir.

Los juegos especificados son los que son obligatorios para el proyecto, sin embargo, si se desea sumar otro juego de casino, este contará como extra para la calificación. De igual forma, si se realiza el código utilizando el el paradigma orientado a objetos, se sumará un punto extra a la calificación.