

Tema 1: Batalla Naval

Se pide desarrollar una aplicación en C++ que permita implementar el juego de la Batalla Naval.

Consignas:

- Modo de juego. Un jugador (contra Máquina) o 2 Jugadores.
- Crear un tablero dividido en cuadros identificados por coordenadas (Ej: A1, C8, etc). El tamaño del tablero debe ser configurable (mínimo 10*10 celdas).
- Distribuir en el tablero un total de 10 barcos por jugador.
- La flota de barcos debe estar constituida por un total de 10 barcos por jugador, con las siguientes configuraciones:
 - 1 barco 4 casillas,
 - 2 barcos de 3 casillas,
 - 3 barcos de 2 casillas
 - 4 barcos de 1 casillas

Reglas de Juego

- Los barcos se pueden ubicar de forma horizontal y/o vertical.
- Cada jugador debe ingresar coordenadas para intentar hundir la flota contraria.
- Si la coordenada ingresada impacta en un casillero libre, se responde AGUA.
- Si la coordenada ingresada impacta sobre un casillero ocupado por un barco, se identificará el tipo de barco y se determinará si el impacto averió el barco o lo hundió.
- Gana el jugador que hunde la flota contraria y mantiene sus barcos a flote .

Consideraciones

El programa debe ser desarrollado con POO.

Mostrar la situación del tablero después de cada disparo.

El programa debe mantener el ranking de los jugadores con mejor puntaje (Los 5 puntajes más altos). Guardar estos puntajes en un archivo, el cual se actualiza después de cada partida.

El programa debe permitir guardar una jugada, con el estado actual del tablero. El juego puede ser reiniciado en cualquier momento. La información de la jugada se debe realizar en un archivo de texto.

Tema 2: Sistema de Gestión Bancaria

Banco UCC, necesita desarrollar un sistema de gestión que permita realizar el registro y control de actividades que se llevan a cabo en la institución.

El sistema debe contemplar las siguientes consideraciones:

- Mantener la lista de Clientes. Altas y Bajas (En este caso considerar cambiar el estado de ACTIVO a BAJA)
- Se deben registrar los siguientes datos correspondientes a los clientes y personal del banco con sus correspondientes datos:
 Clientes (DNI, Nombre, Tipo de Cliente, Año Ingreso, Estado)
- Los datos de Clientes se guardan en archivos de texto.
- Los clientes pueden realizar transacciones en sus cuentas de Caja de Ahorro en Pesos o en Dólares.
- Las transacciones realizadas por los clientes deben ser registradas en un archivo de texto.
- Los tipos de transacciones que se pueden realizar en ambas cajas de ahorro pueden ser:
 - Depósitos
 - Extracciones
- Los clientes pueden acceder a tarjetas de crédito en función de las características del mismo.
 - Clientes Plata, No tienen acceso a tarjeta de crédito.
 - Clientes Oro, acceden a la tarjeta de crédito Credix con límite de crédito 250000
 - Clientes Platino, acceden a la tarjeta de crédito Premium con límite de crédito 500000

Consideraciones:

El programa debe permitir realizar las siguientes operaciones:

- Registrar las transacciones generadas por Clientes (Extracciones y/o Depósitos).
- Realizar las siguiente consultas:
 - Detalle de Cliente por número de Cliente
 - Listado de todos los clientes del banco
 - Listado de transacciones por clientes
 - Informes de extracciones y depósitos según los siguiente criterios:
 - En un mes determinado

- En un año determinado
- Todas las operaciones

Tema 3: Sistema de Noticias

El sitio de noticias NEWS desea realizar un software para administrar los artículos que se deben publicar. Cada artículo es creado por un autor, el cual debe estar registrado en el sistema. La empresa desea que cada artículo pueda ser comentado por los lectores y para ello es necesario que los usuarios lectores estén registrados.

Se pide realizar un programa que permita realizar las siguientes operaciones:

- Registro de Autores
- Registro de usuarios
- Carga de noticias a publicar por parte de un autor.
- Registro de comentarios sobre las noticias por parte de usuarios registrados.
- Realizar las siguiente consultas:
 - Listar noticias publicadas en el año
 - Listado de noticias publicadas el último mes.
 - Mostrar una noticia y sus comentarios asociados.
 - Artículos publicados por una determinado autor

Consideraciones:

El detalle de datos de cada noticia es el siguiente Noticias (Título, Detalle, dia, mes, año, autor)

Cada autor puede publicar varias noticias. Los datos de autor son los siguientes: DNI, Nombre, Medio.

Un usuario se registra con los siguientes datos: DNI, Nombre, Edad

Cada comentario contiene la siguiente información: Número, Texto, usuario

El programa debe guardar noticias, comentarios, autores y usuarios en archivos de texto.

Criterios de corrección

- El desarrollo debe ser realizado completamente orientado a objetos.
- El programa debe ejecutar y cumplir con las consignas definidas en los enunciados de los temas.
- Se deben desarrollar todas las funciones correspondientes para cada clase necesaria para la implementación.