

PROYECTO Nº 2

CUATRO EN LÍNEA

CEL es un sencillo juego que tiene siglos de antigüedad, conocido también como conecta cuatro. En este juego participan dos jugadores. El objetivo es alinear antes que el contrincante cuatro fichas del mismo color. Las 4 fichas pueden ser colocadas de forma horizontal, vertical o en diagonal.

Para seleccionar una casilla dentro del tablero, el jugador debe seleccionar la columna sobre la cual desea colocar la ficha (siempre que tenga espacios disponibles), y ésta tomará la primera casilla libre de abajo hacia arriba, de manera que la casilla superior de cada columna será la última en ser ocupada por una ficha.



Se desea realizar un programa que permita el ingreso de dos jugadores, y que los mismos puedan realizar tantos juegos como juzguen necesario, manteniendo las estadísticas correspondientes a las victorias que han logrado cada uno de ellos, así como también de los empates ocurridos.

Debe tomarse en cuenta que el inicio de cada partida será alternado entre ambos jugadores con la intención de ofrecer las mismas ventajas a cada uno de ellos.

NOTA: se debe utilizar un tablero con las mismas dimensiones mostradas en la figura de ejemplo.

AVIAMAR

Aviones de Margarita (AVIAMAR), es una línea aérea con sede en la isla de Margarita que se encuentra en expansión y que debido al notable crecimiento de sus operaciones y para mejorar la efectividad de sus procesos y además mantener un mejor contacto con sus clientes ha decidido cambiar el sistema de trabajo por uno que se ajuste a su forma de operar en cuanto a la venta de boletería. Es importante considerar para ello que en la aerolínea la flota está compuesta sólo por aviones Boeing 737, cuya distribución de asientos se muestra como sigue:

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

De esa distribución, las primeras tres (3) filas corresponden a la clase A, las cinco (5) siguientes a la clase B, y las ocho (8) restantes a la clase C. El costo correspondiente a los boletos de las clase A y B se realiza de acuerdo a la tarifa de la clase C (que debe ser suministrada al aperturar un vuelo determinado), incrementando un 25% para la clase B y un 40% para la clase A. El hecho de mantener la misma flota produce que en todos los vuelos realizados por AVIAMAR, se considere como máximo de pasajeros la misma cantidad, independientemente del destino o ruta del mismo. Se desea entonces realizar el programa correspondiente de acuerdo a los requerimientos indicados, que permita realizar el proceso de venta de los boletos a los clientes (de los cuales se almacenará el nombre completo) para los vuelos que en un día realiza la aerolínea (considerar un máximo de 50 vuelos).

Al momento de realizar la venta de un boleto se debe indicar el tipo de boleto que desea el cliente a lo cual se indicará la cantidad de asientos disponibles así como los números disponibles. Seguidamente se indicará el o los números de asiento escogidos para marcar dichos asientos como ocupados para ese vuelo. Se debe finalmente, mostrar al cliente la cantidad que debe pagar por la emisión de el o los boletos.

El programa debe mostrar al usuario un menú con las siguientes opciones: (a) aperturar nuevo vuelo, (b) vender boletos, (c) ver pasajeros de un vuelo, (d) ubicar el vuelo de un pasajero, (e) cantidad de asientos de cada clase disponible por vuelo (f) salir del programa.

Antes de **salir del programa** se debe mostrar el resumen de ventas, incluyendo el total de boletos vendidos para cada clase y el monto de ingresos por cada vuelo, así como el total general.

CONSIDERACIONES PARA CON ESTA EVALUACIÓN:

- ❖ Es un trabajo grupal (estrictamente), y cada grupo debe estar conformado por **dos (2) integrantes**.
- ❖ El lenguaje a utilizar para la implementación del programa es **FreePascal**.
- ❖ El proyecto debe consignarse en un CD que contenga los siguientes elementos: (a) Análisis del Problema; (b) Pseudocódigo; (c) Programa Fuente.
- ❖ El análisis del problema debe incluir la investigación sobre **todos los aspectos asociados al programa solicitado**, la definición, clasificación y explicación de las constantes y variables utilizadas, las operaciones y expresiones utilizadas, y el esquema de funcionamiento del programa (lenguaje natural) con su respectiva justificación lógica y práctica.
- ❖ El CD, debe presentarse **identificado en su carátula** con: Cédula y Nombre de integrantes del grupo, así como del número de la sección.
- ❖ Si el Pseudocódigo deja de cumplir con las reglas de escritura impartidas en clase, será considerado como no entregado. Considerar obligatoriamente el uso de procedimientos y funciones (cumplir como regla general que ninguno de éstos exceda de una página).
- ❖ Programas **sin compilar o con virus**, tienen **cero (0)** y se les tomará como calificación, la nota acumulada del Análisis y Pseudocódigo.
- ❖ Proyectos **copiados** tienen **cero (0)** en nota definitiva.
- ❖ Se aplicará una evaluación denominada Defensa individual, en el momento de la entrega del proyecto, para el cual deben estar presentes ambos integrantes del grupo. En caso contrario su calificación definitiva será **cero (0)**.
- ❖ La entrega del proyecto es obligatoria para optar al examen final, y por ende, para aprobar la asignatura.
- ❖ Fecha de entrega: **jueves 09 de febrero de 2012, de 08:30 a.m. a 12:00 m.** Fuera de este lapso, el proyecto se evaluará como rezagado al 50% de la nota obtenida. Este lapso se extenderá hasta el día martes 14 de febrero de 2012 a las 02:00 p.m.
- ❖ El proyecto se evaluará en base a diez (10) puntos, a saber:
 - ❖ Análisis. 2 puntos.
 - ❖ Pseudocódigo. 3 puntos.
 - ❖ Programa: 5 puntos.