



Universidad de La Frontera
Departamento de Ingeniería Eléctrica

Tarea 3
Programación de Computadores

Profesor: Matthias Clein

- La tarea es individual.
- Los estudiantes tendrán plazo para enviar la tarea hasta las 23:59 hrs. del día viernes 20 de marzo. En caso de que la tarea sea enviada después de esta fecha, sufrirán un descuento de 1 punto por cada día de atraso.
- La tarea debe ser enviada al mail ***matthias.clein@ufrontera.cl***, con Asunto ***“Tarea 3 – ApellidoEstudiante”*** incluyendo como archivo adjunto un .zip o .rar que contenga su proyecto.
- El plagio o copia de tareas entre estudiantes está penalizado con nota mínima.

Instrucciones

- La Tarea 3 debe programarse en un directorio llamado ***“tarea3_ApellidoEstudiante”***. Este directorio debe contener el .cpp principal llamado ***“main.cpp”***, los archivos.h y .cpp de las librerías que se pedirán en los siguientes puntos y el ***makefile*** del proyecto.
- El programa debe tener una pantalla de inicio atractiva para el usuario, donde el título debe ser ***“PROGRATICKET”***.
- Debe desarrollar un programa que simule el funcionamiento de una ticketera que comercializa entradas para diferentes eventos.
- Bajo la pantalla de inicio el programa deberá mostrar dos opciones: ***“Iniciar sesión”***, ***“Registrarse”***.
- Antes de poder iniciar sesión el usuario deberá registrarse (nombre de usuario y contraseña). Considere que la plataforma puede tener como máximo 5 usuarios registrados y que cualquiera de ellos puede ingresar a la plataforma.

- Una vez que el usuario ingresa a la plataforma con su nombre de usuario y contraseña, se le pedirá seleccionar el evento para el cual quiere comprar entradas.
 1. Concierto:
 - Tribuna: \$36.800 (1.000 unidades)
 - Platea Alta: \$46.500 (4.000 unidades)
 - Platea Baja: \$61.750 (3.000 unidades)
 - Cancha General: \$76.000 (7.000 unidades)
 - Cancha VIP: \$96.750 (2.000 unidades)
 2. Partido de fútbol:
 - Galería: \$3.000 (9.000 unidades)
 - Andes: \$6.000 (4.500 unidades)
 - Pacífico: \$9.000 (4.000 unidades)
 3. Show de Stand Up Comedy en Casino:
 - Silver: \$11.000 (200 unidades)
 - Golden: \$13.200 (150 unidades)
 - VIP Platinum: \$16.500 (100 unidades)
 - Diamante: \$22.000 (50 unidades)
 4. Fiesta de la cerveza:
 - General: \$2.500 (5.000 unidades)
- Luego de que el usuario seleccione el evento, se le mostrarán por pantalla las ubicaciones y la cantidad de entradas disponibles. El usuario deberá elegir la ubicación y la cantidad de entradas que desea comprar (máximo 10). Si alguna localidad se encuentra agotada el programa deberá informarla por pantalla.
- Ya seleccionadas las entradas, el programa deberá imprimir por pantalla el detalle de la compra (evento, ubicación, cantidad de entradas y total a pagar).
- Considere que para el Show de Stand Up Comedy en Casino la ubicación Diamante son 5 filas de 10 asientos y el usuario podrá elegir qué asiento(s) quiere.
- Finalmente el programa deberá volver a la pantalla de inicio para que otro usuario pueda iniciar sesión y comprar.
- Si todas las entradas son vendidas el programa debe terminar su ejecución.
- Debe validar el ingreso de datos (opciones menú, cantidad de entradas, selección asiento, etc).
- Debe crear dos librerías: “prograticket”, “eventos”. Cada una de estas librerías estará comprendida por un .h y un .cpp que contendrán las funciones afines a su

nombre. Cada librería debe tener funciones (más de una) específicas para cada acción del programa. No se aceptarán funciones que contengan todo el flujo del programa.

- El código escrito en la función main del programa principal (*main.cpp*) debe estar comentado, indicando la función que se cumple en cada línea o porción de código.
- La función main del programa principal (*main.cpp*) sólo puede contener llamadas a funciones y estructuras de control.
- El archivo *main.cpp* deberá contener el siguiente encabezado:

```
/*      Universidad de La Frontera
*      Ingeniería Civil Electrónica
*
*      ICC-202 PROGRAMACION DE COMPUTADORES
*
*      Tarea 3
*
*      Autor: Nombre (mail)
*
*      Fecha:
*
*      Descripción general del programa
*/
```

- Todas las implementaciones de funciones de los archivos .cpp de las librerías deben tener un encabezado que las describa.

```
/*
*      Nombre de la función: suma.
*      Tipo de función: int.
*      Parámetros: "a" de tipo int.
*                  "b" de tipo int.
*      Dato de retorno: "resultado" de tipo int;
*      Descripción de la función: La función suma() pide dos parámetros de tipo
*                                entero para sumarlos y devolver el resultado
*                                al programa principal a través de la variable
*                                resultado.
*/
```

- La compilación del programa debe ser a través de un archivo *makefile*.