

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN
TERCER LABORATORIO CALIFICADO
SEMESTRE ACADÉMICO 2023-1

Horario: H0431 y H0432

Duración: 110 minutos
Elaborado por los profesores del curso.

ADVERTENCIAS:

- Todo dispositivo electrónico (teléfono, tableta, computadora u otro) deberá permanecer apagado durante la evaluación **en su mochila**.
- Coloque todo aquello que no sean útiles de uso autorizado durante la evaluación en la parte delantera del aula, por ejemplo, mochila, maletín, cartera o similar, y procure que contenga todas sus propiedades. La apropiada identificación de las pertenencias es su responsabilidad.
- Si se detecta omisión a los dos puntos anteriores, la evaluación será considerada nula y podrá conllevar el inicio de un procedimiento disciplinario en determinados casos.
- Es su responsabilidad tomar las precauciones necesarias para no requerir la utilización de servicios higiénicos: durante la evaluación, no podrá acceder a ellos, de tener alguna emergencia comunicárselo a su jefe de práctica.
- Quienes deseen retirarse del aula y dar por concluida su evaluación no lo podrán hacer dentro de la primera mitad del tiempo de duración destinado a ella.

INDICACIONES:

- No se pueden usar apuntes de clase ni calculadoras.
- Está prohibido el acceso a Internet y a correo electrónico hasta que lo indiquen los jefes de práctica, tampoco podrá emplear dispositivos USB.
- Si se detecta omisión al punto anterior, la evaluación será considerada nula y podrá conllevar el inicio de un procedimiento disciplinario en determinados casos.
- LAS SOLUCIONES DEBERÁN DESARROLLARSE BAJO UN ESTRICTO DISEÑO DESCENDENTE, por lo que NO SE CALIFICARÁN aquellos módulos que son llamados por otros que estén incompletos. Cada módulo no debe sobrepasar las 30 líneas de código aproximadamente.
- NO SE PUEDEN EMPLEAR ARCHIVOS DE DATOS AUXILIARES NI VARIABLES GLOBALES. NO podrá implementar funciones en el archivo main.cpp, las funciones se deberán implementar en archivos independientes (.h y .cpp).
- En la calificación se tomará en cuenta el buen uso de los nombres de los identificadores, y el eficaz uso de comentarios.
- **DEBE COLOCAR SU NOMBRE Y CÓDIGO EN CADA UNO DE LOS ARCHIVOS .h Y .c QUE EMPLEE EN SUS PROYECTOS, DE LO CONTRARIO SE LE DESCONTARÁ 0.5 PUNTOS POR CADA OMISIÓN. NO SE HARÁN EXCEPCIONES.**
- **NO PUEDE TENER EN SU NetBeans OTROS PROYECTOS ABIERTOS AL INDICADO EN ESTE LABORATORIO**
- **NO PODRÁ EMPLEAR ARREGLOS DE NINGÚN TIPO EN ESTE LABORATORIO.**

INDICACIONES INICIALES

Siga estrictamente las indicaciones que a continuación se detallan:

- En la unidad de trabajo indicada por los Jefes de práctica (si trabaja en otra unidad, no se calificará su laboratorio y se le asignará como nota cero) Cree allí una carpeta con el nombre **“CO_PA_PN_Lab03_2023_1”** donde **CO** indica: Código del alumno, **PA** indica: Primer Apellido del alumno y **PN** primer nombre (de no colocar este requerimiento se le descontará 3 puntos de la nota final). **Allí colocará el proyecto solicitado en la prueba**

La finalidad de este laboratorio es la de reforzar los conceptos de entrada y salida de datos desde varios archivos de textos. En este laboratorio se trabajará exclusivamente con las bibliotecas estándar de entrada y salida que emplea el lenguaje C++ (iostream, iomanip y fstream), NO se podrá emplear aquí las bibliotecas de C estándar para este fin (stdio.h o cstdio, etc.).

En este laboratorio usted escribirá un proyecto que contenga tres partes: el desarrollo de la función main, el desarrollo de los encabezados de las funciones auxiliares, el desarrollo de las implementaciones de las funciones auxiliares.

Cree un proyecto en NetBeans con el nombre: **“Lab03-2023-1-VariosArchivosDeTextos”** (de no respetar este nombre se le descontarán dos puntos de su nota final – NO SE HARÁN EXCEPCIONES) y en él desarrolle el programa que resuelva el problema que se describe a continuación.

DEBE LEER TODA LA PRUEBA ANTES DE EMPEZAR A DESARROLLAR EL PROGRAMA

Problema (20 puntos).

Se tienen dos archivos de textos, uno de ellos contiene la cartelera de cines de la ciudad y el otro una lista de personas que desean ver una película con ciertas condiciones, como se muestra a continuación:

CarteleraDeCines.txt									
7003	Barranco	11724	38.22	S	14:38:24	17:47:54	Calabozos_y_Dragones_Honor_Entre_Ladrones	11724	38.22...
9650	Jesus_Maria	22210	36.78	S	14:22:42	17:32:38	John_Wick_4:_Chapter	22210	36.78 S 18:03:01...
...									

En el archivo, la información de las películas se ha agrupado por distritos, en cada línea se registran las películas que se proyectan en las distintas salas de cine de un distrito. Primero viene el código del distrito, seguido del nombre del distrito, a continuación, aparece la información de cada una de las películas que se proyectan en el distrito. Por cada película se ha registrado: el código de la sala de cine donde se proyecta, el costo de la entrada, un carácter que indica si se permite ingresar con alimentos ('S') o no ('N'), la hora de inicio de la película (HH:MM:SS), la hora en que termina (HH:MM:SS) y el nombre de la película.

ClientesCine.txt									
9650	4632	16:45:00	2:0:0	S	54632799	Juan_Carlos_Jimenez_Carrasco			
3838	5693	13:50:30	3:10:00	N	66235117	Ana_Cecilia_Roca_Nunez			

En el archivo, en cada línea se registran los requisitos solicitados por los cinéfilos. Primero aparecen los códigos de dos distritos en donde la persona pueda llegar al cine, la hora a partir de la cual puede llegar al cine, la duración máxima que pueda durar la película y si quiere o no llevar alimentos al cine (S/N), finalmente el DNI y el nombre de la persona que hace la solicitud.

Se le pide que escriba un proyecto en C++ que permita mostrar un reporte, en un archivo de textos, en el que se muestre la lista de personas que podría asistir a cada una de las películas.

ListadoPersonas.txt						
LISTADO DE LAS PERSONAS QUE PODRIAN ASISTIR A LAS SIGUIENTES PELICULAS						
=====						
DISTRITO: 7003 - Barranco						

SALA	COSTO	INICIO	FIN	DURACION	SE PUEDE INGRESAR CON ALIMENTOS	
11724	38.22	14:38:24	17:47:54	03:09:30	SI	

PERSONAS QUE PODRIAN ASISTIR						
DNI	NOMBRE			HORA	DURACION	ALIMENTOS
32425271	Pedro Fuentes Ramos			13:00:00	03:30:00	SI
77129155	Maria Luisa LI Chung			14:25:00	04:00:00	SI
...

TOTAL DE PERSONAS = 15						
=====						
SALA	COSTO	INICIO	FIN	DURACION	SE PUEDE INGRESAR CON ALIMENTOS	
11724	38.22	18:20:15	19:50:37	01:30:22	NO	

PERSONAS QUE PODRIAN ASISTIR						
DNI	NOMBRE			HORA	DURACION	ALIMENTOS
98765432	Paul Gomez Paz			17:25:00	02:00:00	NO
...

...						
=====						
DISTRITO: 9650 - Jesus_Maria						

SALA	COSTO	INICIO	FIN	DURACION	SE PUEDE INGRESAR CON ALIMENTOS	
Ningun cinefilo cumple con las condiciones para asistir a este distrito						
=====						

En este laboratorio se tomará muy en cuenta en la nota: la correcta lectura de los datos, en este sentido será obligatorio leer los números como tal, no permitiendo su lectura carácter por carácter o como cadenas. También será parte importante de la nota el formato que aplique a los elementos del reporte, éste deberá ser lo más parecido a la muestra dada. En este sentido, todos los valores deben estar correctamente alineados. No se podrá emplear el carácter de tabulación ('\t') para la emisión del reporte. No puede usar el tipo de dato cadena de caracteres para leer los datos.

Al finalizar el laboratorio, comprima la carpeta de su proyecto empleando el programa Zip que viene por defecto en el Windows, no se aceptarán los trabajos compactados con otros programas como RAR, WinRAR, 7zip o similares y súbalo a la tarea programa en Paideia para este laboratorio.

ADVERTENCIAS:
- Obligatoriamente debe desarrollar su proyecto bajo NetBeans en Windows, no podrá desarrollarlo empleando otro IDE ni otro sistema operativo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:
<ol style="list-style-type: none">1. Si el programa entregado presenta más de tres errores de sintaxis serán calificados sobre la mitad del puntaje.2. Si el programa no muestra los resultados o los muestren y no sean correctos, no podrán tener más del 75% de la nota.3. Se descontará 15% de la nota si el programa define variables con nombres que no tengan sentido. Las variables deben empezar con una minúscula, se emplearán mayúsculas para separar las palabras compuestas (p. e.: baseInferior).4. Se descontará 15% de la nota si no se colocan comentarios relevantes, incluyendo un encabezado al inicio del programa en el que se indique el nombre del autor, la fecha, y una descripción de lo que hace programa).5. No se calificará el código puesto como comentario.6. No se calificarán aquellas funciones implementadas en el archivo main.c

San Miguel, 25 de abril del 2023