

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN
CUARTO LABORATORIO CALIFICADO
SEMESTRE ACADÉMICO 2023-1

Horario: H-0431 y H-0432

Duración: 110 minutos

Elaborado por los profesores del curso.

ADVERTENCIAS:

- Todo dispositivo electrónico (teléfono, tableta, computadora u otro) deberá permanecer apagado durante la evaluación.
- 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.
- En caso de que el tipo de evaluación permita el uso de calculadoras, estas no podrán ser programables.
- 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:

- 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.
- En la calificación se tomará en cuenta el buen uso de los nombres de los identificadores, y el eficaz uso de comentarios.
- No se calificará el código puesto como comentario.
- No se pueden usar apuntes de clase ni calculadoras.
- Está prohibido el uso de corrector líquido

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_Practica_02_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 del capítulo 6: "Aplicaciones con arreglos y punteros".

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

Problema (20 puntos).

Una librería de la ciudad requiere contar con un reporte para controlar los ingresos por la venta de sus libros, así como las regalías que recibirán sus autores. Para realizar esta labor cuenta con tres archivos de textos como los que se muestran a continuación:

Libros.txt

75307280	El_Duque_en_su_territorio	68.13
84685156	Las_demoliciones_de_Paris	161.64
...

En el archivo, cada libro está definido por su código, título y precio.

Autores.txt

250612	58897610	22.64
810557	22143644	22.94
...

En el archivo, en cada línea, se registra la información de todos los autores que escribieron todo o parte de algún libro que vende la librería. La información de un autor está dada por el código del autor el código del libro y el porcentaje por regalías que recibirá. Un mismo autor puede aparecer muchas veces en el archivo ya que pudo escribir varios libros. De igual manera un libro puede aparecer en el archivo muchas veces porque un libro puede ser escrito por varios autores.

Ventas.txt

3/05/2023	22143644	10				
7/01/2023	80861409	74	74962583	48	76471783	29...
...						

En el archivo se almacena las ventas realizadas de los libros por la librería. En cada línea se aprecia la fecha de venta de un grupo de libros, cada libro se identifica por su código y la cantidad vendida.

Se le pide que escriba un proyecto en C++, con el nombre "Laboratorio02_VentaDeLibros", que permita desarrollar las siguientes tareas:

- Leer los datos del archivo **Libros.txt** y colocarlos en sendos arreglos, según el tipo de dato que corresponda, corresponda, solo puede colocar en arreglos los valores numéricos. El archivo solo puede leerse una vez. Considerar que no hay más de 100 libros registrados.
- Leer los datos del archivo **Autores.txt** y colocarlos en sendos arreglos, según el tipo de dato que corresponda. Debe colocarse en los arreglos tal como están en el archivo. El archivo solo puede leerse una vez. Considerar que no hay más de 400 registros en el archivo.
- Solicitarle al usuario que ingrese dos fechas (la primera anterior a la segunda) en el formato dd/mm/aa. El ingreso de datos debe ser hecho pensando en que el programa será ejecutado por un tercero, por lo que debe ser muy claro qué es lo que debe ingresar y cómo lo debe ingresar. Debe validar que la primera fecha es anterior a la segunda.
- Haciendo uso del archivo **Ventas.txt**, determinar, por cada libro, la cantidad total vendida y el monto ingresado por las ventas. Así mismo, determinar, por cada autor y por cada uno de sus libros vendidos, el monto que recibirá por su venta. Solo debe procesar las ventas realizadas entre las dos fechas ingresadas. El archivo solo puede leerse una vez.
- Emitir el siguiente reporte:

LIBRERIA LOS LIBROS_TP			
VENTA DE LIBROS EN EL RANGO 01/02/2023 AL 15/03/2023			
=====			
01) LIBRO	CANTIDAD	PRECIO	MONTO RECAUDADO
75307280	253	68.13	17236.89
REGALIAS PARA LOS AUTORES			
AUTOR	PORCENTAJE A RECIBIR		MONTO A RECIBIR
345271	12.37%		2132.20
188199	5.00%		861.84
...
=====			
02) LIBRO	CANTIDAD	PRECIO	MONTO RECAUDADO
84685156
REGALIAS PARA LOS AUTORES			
AUTOR	PORCENTAJE A RECIBIR		MONTO A RECIBIR
...

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, 08 de mayo del 2023