

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN
QUINTO LABORATORIO CALIFICADO
SEMESTRE ACADÉMICO 2021-2

Horario: Todos

Duración: 110 minutos

Elaborado por los profesores del curso.

ADVERTENCIAS:

- SE LES RECUERDA QUE, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DISCIPLINARIO DE NUESTRA INSTITUCIÓN, CONSTITUYE UNA FALTA GRAVE COPIAR DEL TRABAJO REALIZADO POR OTRA PERSONA O COMETER PLAGIO. ESTO, Y EL HECHO DE ENCONTRAR CUALQUIER ARCHIVO YA SEA .c O .h CON FECHA U HORA DE CREACIÓN ANTERIOR AL LABORATORIO SERÁ CONSIDERADO UNA FALTA DE PROBIIDAD Y POR LO TANTO AMERITARÁ LA ANULACIÓN DE LA PRUEBA.

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.
- 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 DESCOTARÁ 0.5 PUNTOS POR CADA OMISIÓN. NO SE HARÁN EXCEPCIONES.

Cree un proyecto en NetBeans con el nombre: **“Lab05_Sem_2021_2”** (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.

En una institución educativa se requiere de una aplicación en Lenguaje C para determinar el pago por los derechos educativos que deben hacer sus alumnos a lo largo del semestre. Para realizar esta tarea cuenta con los siguientes archivos:

Cursos.csv
INF263,Algoritmia,4.00
MEC270,Procesos De Manufectura,5.50
...

El archivo contiene los cursos que se dictan en la institución. En cada línea aparece el código, nombre, y la cantidad de créditos del curso. El archivo no está ordenado.

Matricula.csv
20170596,Portugal Benavente Johana Gloria,B1,MEC289,MEC2T2,MEC2T3
20160658,Arca Amezquita Edric Ronald,H2,MEC286,MEC270
...

El archivo contiene la lista de alumnos matriculados en el semestre. En cada línea aparecerá el código, nombre y escala del alumno, seguido por los códigos de los cursos en los que está matriculado. El archivo no está ordenado.

Escalas.txt
A1 205.0
A2 234.0
B1 263.0
...

El archivo contiene las escalas de pago. En cada línea aparece el código de la escala y el precio que se debe pagar por crédito. El archivo no está ordenado

La aplicación deberá emitir un reporte que permita mostrar la recaudación que ha obtenido la institución de acuerdo a las escalas de pago y de acuerdo a cada curso. El reporte es similar al siguiente:

INSTITUTO ABC			
RECAUDACION OBTENIDA POR EL PROCESO DE MATRÍCULA			
Recaudacion Por Escalas			
Escala	Valor de Credito	Recaudacion	
1) A1	205.0	72543.5	
2)	
Recaudacion Por Curso			
Codigo	Nombre	Creditos	Recaudacion
1) FIS704	Fisica nuclear	4.25	10675.50
2) FIS123	Fisica General	2.0	5676.00
3) FIS245	Cosmología	2.25	1754.75
...			
16) MEC123	Mecanica 1	3.75	25678.33
17) MEC451	Mecanica par aingenieros	3.00	20546.00
...
TOTAL RECAUDADO: 1234567.34			

Los archivos solo pueden leerse una vez.

La recaudación por escalas debe aparecer ordenada en orden descendente por la recaudación obtenida.

La recaudación por curso debe aparecer ordenada de manera ascendente por los tres primeros caracteres del nombre y si éstos coinciden manera descendente por el monto recaudado.

OBSERVACIONES

- En esta evaluación NO se podrán emplear estructuras (struct)
- Se les está proporcionando una biblioteca de funciones (archivos .h y .c) denominada “funcionesCadenas”, la deben incorporar a su proyecto tal como se las entregamos. Esta biblioteca es de propiedad de los profesores del curso por lo que **NO PODRÁ MODIFICARLA**, por lo que NO podrá agregar, quitar o modificar las funciones contenidas en ella. De requerir funciones auxiliares en el proyecto, estas deberán ser colocadas en otra biblioteca.
- En la calificación se tomará en cuenta **el uso correcto de las funciones para leer las cadenas de caracteres**, el buen uso de los punteros y de la memoria dinámica asignada, deberá liberar los espacios que ya no se usen, no deberá dejar espacios de memoria sueltos, tampoco deberá gestar memoria dinámica innecesariamente.

ADVERTENCIAS:

- Obligatoriamente debe desarrollar su proyecto bajo NetBeans en Windows, no podrá desarrollarlo empleando otro IDE ni otro sistema operativo.
- Al finalizar el laboratorio, comprima la carpeta **Lab05_Sem_2021_2** en un archivo de tipo .zip (Solo debe usar el programa Zip que viene por defecto en el Windows, **NO** deberá usar Win-RAR, RAR, 7Zip, etc.) y súbalo a la tarea programa en Paideia para este laboratorio. El nombre del archivo compilado será el mismo que el del proyecto.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

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.: baseInf).
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, 16 de noviembre del 2021