

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN
PRIMER EXAMEN
SEMESTRE ACADÉMICO 2020-1

Horario: Todos

Duración: 170 minutos

Elaborado por los profesores del curso.

ADVERTENCIAS:

- Obligatoriamente los alumnos deberá mantener en todo momento el audio de sus computadores abierto de modo que puedan recibir los comunicados que se hagan durante el examen. De tener algún problema deberán hacérselo saber de inmediato al profesor de su horario por correo. De no hacerlo, no se aceptarán reclamos alegando que no oyeron las indicaciones.
- **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 EXAMEN SERÁ CONSIDERADO UNA FALTA DE PROBIDAD Y POR LO TANTO AMERITARÁ LA ANULACIÓN DE LA PRUEBA.**

INDICACIONES:

- CREE EN EL COMPUTADOR UNA CARPETA DE TRABAJO CON EL SIGUIENTE NOMBRE: **EXAMEN_01_TP_20202**. EN ELLA COLOCARÁ LOS PROYECTOS QUE DEN SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS PLANTEADOS.
- 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 AUXILIARES, NI VARIABLES GLOBALES, TAMPOCO PUEDE MANIPULAR LOS DATOS COMO CADENAS DE CARACTERES.
- En la calificación se tomará en cuenta el buen uso de los nombres de los identificadores, y el eficaz uso de comentarios.
- Si el programa no muestra los resultados o los muestren y no sean correctos, no podrán tener más del 75% de la nota.
- No se calificará el código puesto como comentario.
- No se calificarán aquellas funciones implementadas en el archivo main.c

1. (10 puntos) EN ESTA PREGUNTA NO PODRÁ MANEJAR ARREGLOS

Una empresa de cines requiere controlar diariamente las ventas de sus películas y la ocupación de las salas que tienen. Para ello cuenta con los siguientes archivos:

salas.txt	películas.txt	ventas_y_ocupacion.txt
1 100 Piso 1 2 80 Piso 2	1000 01.05.2019 20.05.2019 alaDino 1 12:30 15:00 18:00 2 14:00 17:00 3 18:30 978 10.03.2019 30.03.2019 cApiTana/MarvEL 1 12:00 15:00 18:00 2 12:30 15:30 18:30 4 15:30 19:00 21:00 ... 970 10.03.2019 30.03.2019 VaN/GoGh/,a/LAS/puertas/de/la/ETERNIDAD ... 1235 19.11.2019 15.12.2019 fRozeN/2	3 01/05/2019 18:30 10345.5 90 D01 D02 D03 D19 D20 C01 C10 C08 H01 H02 H03 ... B10 B11 1 01/05/2019 15:00 10200 85 F01 F02 F03 C09 C08 C01 C10 G10 G12.....F14 F15 ...

“salas.txt” contiene el listado de las salas que tiene el cine. En cada línea tiene el número de la sala, la cantidad de butacas disponibles y el piso en el que se encuentra.

“películas.txt” contiene la programación de las películas. En cada línea tiene el código de la película, la fecha de inicio y de fin en la que estará en cartelera, el nombre de la película y luego una lista de las salas y horas de las funciones. La lista tiene el número de la sala seguido de las horas de las funciones, la lista es variable tanto en las salas como en las funciones.

“ventas_y_ocupacion.txt” contiene información de las entradas vendidas y de la ocupación por función. En cada línea tiene la sala, la fecha y hora de la función, el monto recaudado y la cantidad de las entradas y luego una lista de las butacas que se ocuparon durante la función. La lista es variable, tiene el número de la butaca formado por la fila (que es una letra) y un número (de dos dígitos).

Elabore un proyecto denominado Pregunta01-Ex01-2020-2 que permita imprimir un reporte como el que se muestra a continuación:

ReporteDeVentasyOcupacion.txt

“Ventas.txt” Contiene las ventas realizadas por diversas librerías de la ciudad que ofrece los libros de la editorial. En cada línea contiene el código de la librería que lo vendió, el código del libro, la cantidad de libros que vendió y la lista de autores que lo escribieron. Cada registro de autor contiene el código del autor y el porcentaje por regalías que recibe de la venta del libro.

Elabore un proyecto denominado **Pregunta02-Ex01-2020-2** que permita imprimir un reporte como el que se muestra a continuación: controlar la asistencia de los alumnos a los respectivos cursos.

ReporteDeIngresosYPagos.txt

Editorial TP Horario 0431			
=====			
PAGO A LOS AUTORES:			

CODIGO	NOMBRE	LIBROS VENDIDOS ^(*)	REGALÍAS

436428	Federico Sánchez Lozano	78	15687.24
123456	Ana Cecilia Roncal Neyra	259	25679.86
...

Total a pagar por regalías: ...			
=====			
RECAUDACIÓN POR LIBROS VENDIDOS:			

CODIGO	LIBROS VENDIDOS	TOTAL RECAUDADO	

76138137	35	15687.24	
39110099	96	25679.86	
45617712	96	18654.25	
...	

Total de recaudado: ...			

(*) Se refiere a los libros que vendió el autor, esto es independiente de si el libro fue escrito por varios autores. Cada autor cuenta sus libros.

Consideraciones:

- En la columna **LIBROS VENDIDOS (*)**, se cuentan los libros que vendió el autor, independiente de si el libro fue escrito por varios autores. Cada autor cuenta sus libros.
- Los archivos solo se pueden leer una vez a excepción del archivo de autores que por efecto del reporte se requiere leer solo dos veces en el proyecto.
- La recaudación por libro vendido deberá aparecer ordenada ascendentemente por el número de libros vendidos, y en el caso que varios tengan la misma cantidad de manera descendente por el total recaudado.
- Toda operación de búsqueda debe realizarse en una función independiente. No se considerará en la calificación los procesos de búsqueda que estén contenidos en el código de otro proceso. Las funciones de búsqueda deben considerar la posibilidad que el dato buscado no se encuentre.
- Considerar que no habrán más de 100 autores y 300 libros.

ADVERTENCIAS:

- Obligatoriamente debe desarrollar su proyecto bajo NetBeans en Windows, no podrá desarrollarlo empleando otro IDE ni otro sistema operativo.
- Al finalizar el examen, 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. Luego súbalo a la tarea programa en Paideia para esta este laboratorio.

San Miguel, 26 de octubre del 2020