

Guía de Ejercicios Prácticos 25

Sitio: [Universidad Virtual UTN FRC](https://uv.frc.utn.edu.ar)
Curso: Algoritmos y Estructuras de Datos (2020)
Libro: Guía de Ejercicios Prácticos 25

Imprimido por: Luciana Lisette Montarce
Día: lunes, 23 de noviembre de 2020, 21:32



Tabla de contenidos

1. Complejo de Cines
2. Empresa de Mudanzas
3. Colegio de Ingenieros
4. Departamentos



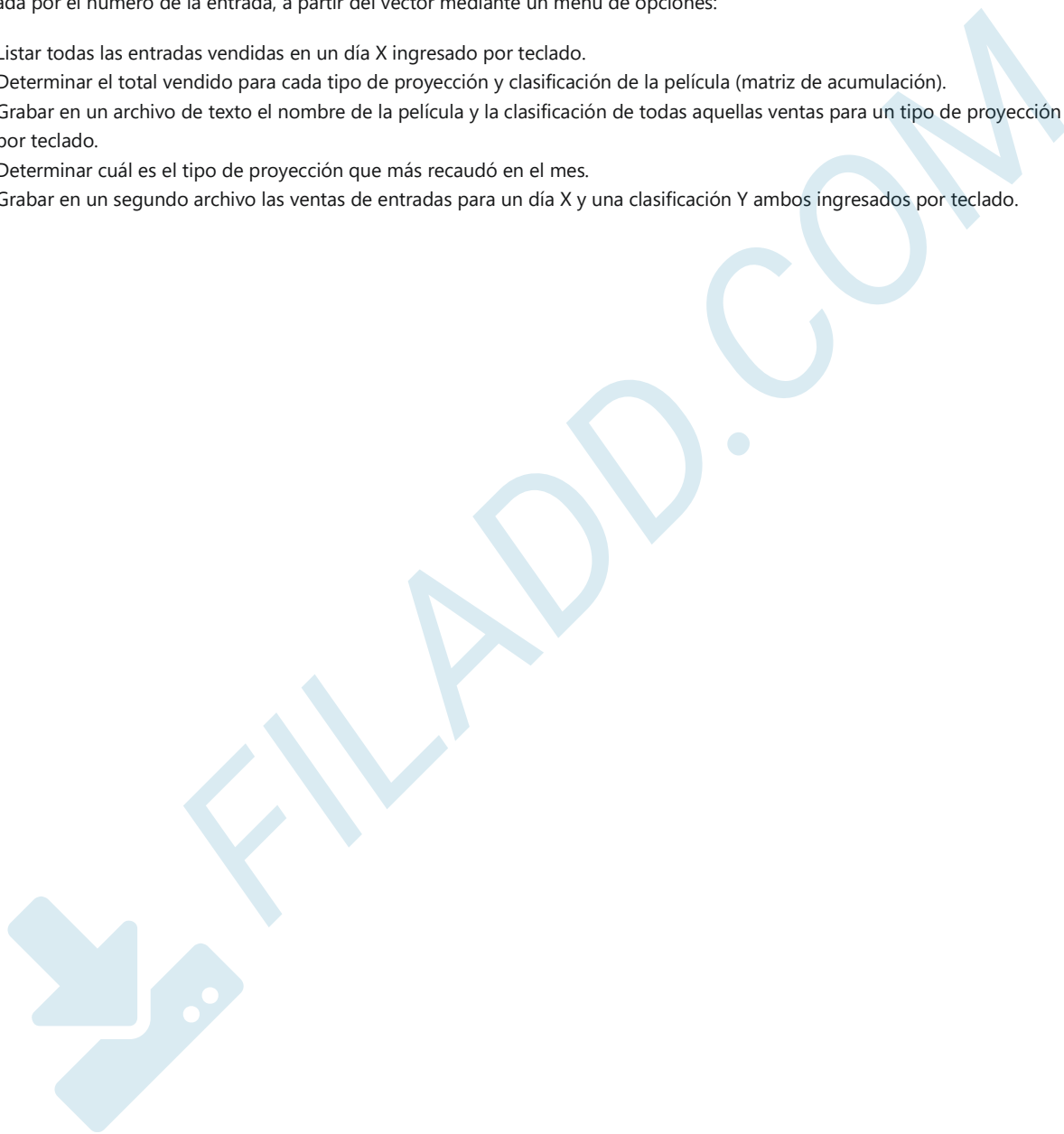
FILADD.COM

1. Complejo de Cines

Un complejo de cines quiere realizar un análisis de las ventas del último mes sobre las películas que expuso en la cartelera, por cada Entrada vendida se conoce número, nombre de la película, tipo de proyección (1 - Normal, 2 - 3D, 3 - IMAX, 4 - IMAX 3D), clasificación de INCAA (0 - ATP, 1 - M13, 2 - M16, 3 - M18), precio de la entrada y día de venta (valor de 1 a 31)

La empresa tiene el detalle de las entradas vendidas guardadas en un archivo "tickets.dat", el cual usted debe cargarlo en un vector en forma ordenada por el número de la entrada, a partir del vector mediante un menú de opciones:

1. Listar todas las entradas vendidas en un día X ingresado por teclado.
2. Determinar el total vendido para cada tipo de proyección y clasificación de la película (matriz de acumulación).
3. Grabar en un archivo de texto el nombre de la película y la clasificación de todas aquellas ventas para un tipo de proyección X ingresada por teclado.
4. Determinar cuál es el tipo de proyección que más recaudó en el mes.
5. Grabar en un segundo archivo las ventas de entradas para un día X y una clasificación Y ambos ingresados por teclado.



2. Empresa de Mudanzas

(Enunciado de parcial - Año 2015)

La gerencia de una empresa de mudanzas mantiene un archivo en el cual cada registro contiene información sobre las mudanzas realizadas en un período. Por cada una de esas mudanzas se deben almacenar los datos siguientes: número identificación (un int), dirección de destino (otra cadena), un código entre 0 y 4 indicando el tipo vehículo a usar (0: camión, 1: camioneta, etc.), la tarifa válida por el traslado, y el tipo de carga que se transporta (un número entre 0 y 9). Se pide un programa completo con menú de opciones que para hacer lo siguiente:

1. Cargar registros en el archivo de mudanzas. Si el archivo no existía, crearlo. Si existía, preservar su contenido anterior.
2. Mostrar el archivo creado en el punto 1.
3. A partir del archivo, crear un arreglo de registros en el cual se copien los datos de todos los registros del archivo cuya tarifa sea mayor a la tarifa promedio de todo el arreglo. El arreglo debe crearse de forma que siempre quede ordenado de menor a mayor, según el número de identificación de los clientes.
4. Mostrar el arreglo creado en el punto 3, a razón de un registro por línea en la pantalla.
5. Usando el archivo creado en el punto 1, determine la cantidad de mudanzas realizadas con cada posible tipo de vehículo para cada uno de los posibles tipos de carga (o sea, $5 * 10 = 50$ contadores en una matriz de conteo). Muestre sólo los resultados diferentes de 0.

3. Colegio de Ingenieros

(Enunciado de Parcial - Año 2015)

El Colegio de Ingenieros desea almacenar en un arreglo unidimensional la información referida a los n ingenieros que tiene asociados en toda la provincia (cargar n por teclado). Por cada socio, se pide guardar su número de dni (un número entero), el nombre, el monto de cuota de asociado que abona, y un número entre 0 y 24 (incluidos) que indica la especialidad profesional de ese socio, y otro número entero entre 0 y 4 (incluidos) que indica en qué delegación del Colegio de Ingenieros está registrado ese socio.

Se pide un programa completo con menú de opciones que para hacer lo siguiente:

- 1- Cargar los datos de los socios en un arreglo de registros, a razón de un registro por socio. Este arreglo debe generarse de forma que en todo momento esté ordenado por dni.
- 2- Mostrar el arreglo creado en el punto 1, a razón de un registro por línea en la pantalla.
- 3- Grabar en un archivo los registros contenidos en el arreglo anterior, que correspondan a ingenieros cuyo monto de cuota sea mayor a un valor x que se carga por teclado.
- 4- Mostrar el archivo creado en el punto 3.
- 5- Usando el archivo creado en el punto 3, determine la cantidad de ingenieros que están registrados por cada posible especialidad en cada posible región (o sea, $25 * 5 = 125$ contadores en una matriz de conteo). Muestre sólo los resultados diferentes de 0.

4. Departamentos

El administrador del consorcio de un edificio mantiene un archivo en el cual cada registro contiene información sobre los departamentos de ese edificio. Por cada departamento, se deben almacenar los datos siguientes: Número identificador del departamento (un int), nombre del inquilino o propietario, piso en el que está ese departamento (un número entre 1 y 12), un código entre 0 y 4 que indique el estado del departamento (0: deshabitado, 1: alquilado, 2: habitado por el dueño, etc.) y finalmente el monto que le corresponde a ese departamento por pago de gastos comunes. Se pide un programa completo con menú de opciones que para hacer lo siguiente:

1. Generar registros con datos aleatorios o cargar los datos por teclado para registros de departamentos, almacenar los registros en un archivo. Si el archivo no existía, crearlo. Si existía, preservar su contenido anterior.
2. Mostrar el archivo creado en el punto 1.
3. A partir del archivo, crear un arreglo de registros en el cual se copien los datos de todos los departamentos del archivo. El arreglo debe crearse de forma que siempre quede ordenado de menor a mayor, según el código de identificación. Se considerará incorrecta la solución basada en cargar todo el arreglo y ordenarlo al final.
4. Buscar todos los departamentos con propietario o inquilino de nombre igual a un nombre que se carga por teclado y copiarlos en un nuevo vector, mostrar el contenido del vector resultante.
5. Usando el arreglo creado en el punto 3, determine el importe acumulado en gastos comunes por cada posible piso y por cada posible estado (o sea, $12 * 5 = 60$ acumuladores en una matriz de acumulación). Muestre sólo los resultados diferentes de 0.