

PRÁCTICA 7 – ARREGLOS II

VECTORES Y MATRICES.

1.- Se leen 10000 productos de un supermercado y se los almacena en un vector. De cada producto se ingresa: código, descripción, stock actual, stock mínimo y precio.

Una vez finalizada la lectura, se pide calcular e informar:

- a) los códigos de los dos productos con menor precio.
- b) el código y descripción de aquellos productos que poseen el stock actual por debajo del stock mínimo.

Nota: para calcular e informar los incisos a) y b) el vector debe recorrerse una sola vez.

2.- Se lee de teclado la información de archivos almacenados en un “pen drive”, a lo sumo 5000 archivos. De cada archivo se conoce: número de archivo, código de extensión (1..20) y tamaño (expresado en KB). La lectura finaliza cuando se lee el número de archivo 0.

Una vez finalizada la lectura, se pide calcular e informar:

- a) la cantidad de archivos que ocupan menos de 102400 KB y cuyo número de archivo posee más dígitos pares que impares.
- b) el código de extensión con mayor cantidad de archivos.

Nota: para calcular e informar los incisos a) y b) la estructura debe recorrerse una sola vez.

3.- Un canal de televisión nacional dispone de la información de personas que se presentaron a un casting (a lo sumo 500). De cada persona se conoce: DNI, Apellido y Nombre, edad y el código de genero de actuación que prefiere (1: drama, 2: romántico, 3: acción, 4: suspenso, 5: terror).

Se pide, calcular e informar:

- a) El porcentaje de personas con edad entre 20 y 30 años.
- b) La cantidad de personas cuyo DNI empiece con 3.
- c) Los dos códigos de géneros menos elegidos.

Nota: para calcular e informar los incisos a), b) y c) la estructura debe recorrerse una sola vez.

4.- Se lee la información de los atletas pertenecientes a una clínica de deportes. De cada atleta se registra: nombre, apellido, el deporte que practica, y los puestos obtenidos en los últimos torneos en que participó (a lo sumo 10). La lectura finaliza cuando llega el atleta con nombre ZZZ, y la lectura de puestos obtenidos para cada atleta finaliza cuando se ingresa -1.

Se pide, calcular e informar:

- a) para cada atleta el mejor puesto obtenido entre sus torneos registrados.
- b) el nombre de los nadadores que obtuvieron un primer puesto en su último torneo registrado.

5. Un teatro dispone de la información de las localidades de su única sala. La sala se conforma por 50 filas y 20 columnas, formando en total 1000 ubicaciones. De cada localidad se registra: si está ocupada o no y su precio. Se pide calcular e informar el total recaudado.

6. Se lee la información de los departamentos de un edificio. El edificio se conforma de 10 pisos y cada piso tiene 4 departamentos (denominados con letras A..D). De cada departamento se lee: metros cuadrados, si está ocupado o no, DNI del dueño y el monto en expensas adeudadas al momento.

Una vez finalizada la lectura, se pide calcular e informar:

- a. El número de piso, departamento y DNI del dueño que adeuda más expensas.
- b. El número del piso menos ocupado.

- c. El total de metros cuadrados de todo el edificio.

7.- Un Astrónomo dispone de la información de las 250.000 estrellas más cercanas a la Tierra. De cada estrella dispone: nombre científico, superficie estimada, distancia a la Tierra y los nombres de sus gases principales (a lo sumo 10).

Se pide, calcular e informar:

- a) El nombre científico de las 2 estrellas con mayor superficie.
- b) La cantidad de estrellas con al menos 5 gases.
- c) El nombre de las estrellas en la cual la suma de los dígitos pares de la distancia a la tierra es mayor que la suma de los dígitos impares.

Nota: Asuma que la distancia es un entero. Recorrer una sola vez la estructura.