

CADP 2015

PRÁCTICA 6 – ARREGLOS – VECTORES.

Recuerde que en todos los ejercicios se debe modularizar la solución propuesta.

- 1) Realice un programa que lea desde teclado 1500 números enteros positivos y los almacene en un vector. Una vez finalizada la carga, se pide informar:
 - a. Los números que son múltiplo de 2.
 - b. Los números que incluyen solo dígitos impares.
- 2) Realice un programa que lea desde teclado números enteros y los almacene en un vector. La lectura finaliza cuando se lee el número 0 (cero). Se sabe que a lo sumo se pueden cargar 2000 números. Una vez finalizada la carga, se pide informar:
 - a. El porcentaje de carga del vector.
 - b. El total de números cuya cantidad de dígitos pares es mayor que sus dígitos impares.
- 3) Se dispone de un vector cargado con a lo sumo 2000 nombres de personas distintas. Realice un programa que lea desde teclado un nombre, lo busque en el vector e informe la posición en que se encuentra dicha persona. En caso de no encontrarla debe informar -1.
- 4) Realizar un programa que lea desde teclado una secuencia de caracteres que termina en punto ('.'). Se pide informar la cantidad de veces que aparece cada letra 'a'...'z'.
- 5) La Facultad de Informática organizará el congreso CACIC, en donde se expondrán trabajos de investigación. Realice un programa que lea la información de cada trabajo de investigación: título, nombre del autor, DNI del autor y el código de área de investigación (1..10). La lectura de trabajos finaliza al leer un trabajo cuyo DNI de autor es 0 (cero) o el código de área es -1. Se pide informar:
 - a. Para cada DNI la cantidad veces que aparece cada dígito (0..9).
 - b. Los códigos de las 2 áreas de investigación con menor cantidad de trabajos.
- 6) Realizar un programa que lea desde teclado 10.000 electrodomésticos y los almacene 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 más económicos.
 - 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.

- 7) Un canal de televisión nacional dispone de la información de las personas que se presentaron a un casting (a lo sumo 5000). De cada persona se conoce: DNI, apellido y nombre, edad y el código de género de actuación que prefiere (1: drama, 2: romántico, 3: acción, 4: suspenso, 5: terror). La lectura finaliza cuando llega la persona con DNI 0 o se completan las 5000 personas. Se pide realizar un programa que calcule e informe:
 - a. Los dos códigos de género de actuación más elegidos.
 - b. La cantidad de personas cuyo DNI posea igual cantidad de dígitos pares que impares.

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

- 8) Realice un programa que lea desde teclado la información de los vuelos correspondientes a una aerolínea (a lo sumo 20000). De cada vuelo se lee: número de vuelo, código destino (1..50), cantidad de minutos de viaje, cantidad de pasajeros a bordo y capacidad total del avión. La lectura finaliza cuando se ingresa el número de vuelo 0 (cero). Una vez leída y almacenada la información, se pide:
 - a. Los dos códigos de destino que tuvieron más pasajeros entre todos los vuelos.
 - b. Los números de vuelo cuya cantidad de pasajeros supere el 80% de la capacidad total del avión.
 - c. El vuelo que realice el viaje más largo.

Nota: Puede haber más de un vuelo para el mismo destino.

- 9) Realice un programa que lea desde teclado la información de los atletas pertenecientes a una clínica de deportes (a lo sumo 1000). De cada atleta se lee: DNI, nombre, apellido y los puestos obtenidos en los últimos torneos en que participó (a lo sumo 10). La lectura finaliza cuando llega el atleta con DNI 0 (cero) y la lectura de puestos obtenidos para cada atleta finaliza cuando se ingresa el puesto -1. Una vez leída y almacenada la información, se pide calcular e informar:
- Para cada atleta el mejor puesto obtenido entre sus torneos registrados.
 - El DNI del atleta que más primeros puestos obtuvo.
- Nota:** para calcular e informar los incisos a. y b. el vector debe recorrerse una sola vez.
- 10) Realizar un programa que organice una agenda telefónica. Para ello debe permitir almacenar contactos (a lo sumo 30000). Los contactos se leen desde teclado y de cada uno se ingresa: apellido, nombre, número de teléfono, dirección y el código de categoría (1: familiar, 2: amigo, 3: colega, 4: otro). La lectura de contactos finaliza cuando se lee el código de categoría 0 (cero). Una vez que la agenda está cargada, se pide calcular e informar:
- La dos categoría que posea más contactos.
 - El nombre y apellido de aquellos contactos cuyo número de teléfono contenga el 15.
- Nota:** para calcular e informar los incisos a. y b. el vector debe recorrerse una sola vez.
- 11) Un periódico necesita procesar las noticias a publicar en el día. Para ello se debe realizar un programa que lea desde teclado las noticias correspondientes. De cada noticia se lee: título, texto, código de sección (1: Policiales; 2: Economía; 3: Espectáculos; 4: Deportes; 5: Política), nombre del autor y si es una noticia de carácter "Urgente". La lectura finaliza cuando se lee el código de sección 0 (cero) y la información se ingresa ordenada por nombre del autor. Se pide calcular e informar:
- El nombre y apellido de los dos autores con mayor cantidad de noticias.
 - Informar la cantidad de noticias para código de sección.