**Ejercicio nro. 2**

*Redactar un enunciado sobre un problema relacionado con las P.A.S.O. y luego resolverlo. El ejercicio debe contener como mínimo:*

* *Archivos*
* *Estructuras Dinámicas*
* *Patrones de Ordenamiento*
* *Patrones de Búsqueda*

**Enunciado:**

Se requiere un programa el cual tenga la capacidad de cargar los datos del archivo ‘Mesas.bin’ en el Centro de Cómputos. Dicho archivo contiene la información de candidatos únicamente de Capital Federal, la cual se encuentra de esta forma:

*Mesas:*

- Número de mesa

- Nombre de escuela

- Comuna

*Candidatos:*

- Nombre de candidato

- Agrupación política

- Comuna

- Cantidad de votos

Aquellos se encuentran precargados en archivos binarios.

El programa deberá ser capaz de:

1. Levantar el usuario "Candidatos.bin"
2. Buscar un candidato.
3. Ordenar los candidatos y las mesas.
4. Listar a los candidatos por total de votos.

**Instructivo**

Se le concederá la bienvenida al usuario y se le dará a elegir una opción al mismo. También, previamente de la elección de las opciones, se cargarán los archivos que se deberán encontrar en la misma locación que el ejecutable. Una vez cargados los archivos, se le dará a elegir entre 6 opciones, las cuales vamos a entrar en detalle a continuación.

Imagen 1

* *'0' PARA BUSCAR UNA MESA POR SU NRO. CORRESPONDIENTE*

En esta opción se le dará a elegir al usuario una comuna para que busque las mesas cargadas a la misma.

Imagen 2

Una vez ingresada la opción que quiera, se visualizara las mismas,

Imagen 3

* *'1' PARA AGREGAR UNA NUEVA MESA.*

En pantalla se solicitará el ingreso de: nro. de comuna, nro. de mesa, y el nombre de la escuela correspondiente a la misma. En este caso, el nombre de la escuela no debe contener espacios ya que, de lo contrario, el programa se romperá y tendrá comportamiento errático.

Imagen 4

Imagen 5

Imagen 6

Una vez cargado todos los datos, se imprimirá una leyenda la cual informara al usuario que se ha cargado exitosamente los datos ingresados. Si el mismo llegara a ingresar una mesa ya ingresada con anterioridad, se le informará y se detendrá el ingreso de los datos

* *'2' PARA AGREGAR UN NUEVO CANDIDATO.*

Esta opción trabaja de la misma manera que el la opción nro. 1, sin embargo, se trata de los candidatos. Se le peticionará al usuario el ingreso de los siguientes datos: nro. de comuna de la mesa correspondiente donde se encontrará cargado el usuario, si no hay una comuna ya ingresada, se le dará aviso al mismo que se ha producido un error; el nombre del candidato, el apellido del candidato, la agrupación política del mismo, el cual, como se produce en la opción 1, no se deben ingresar espacios; cantidad de votos.

Imagen 7

Imagen 8

Imagen 9

Imagen 10

Una vez finalizada la carga de todos los datos peticionados, se imprimirá por pantalla una leyenda que le informara al usuario que se ha cargado correctamente los datos.

Imagen 11

* *'3' PARA ORDENAR POR NUMERO DE MESA.*

En esta opción se produjera el ordenamiento de las listas por el número de mesa. Una vez realizado el ordenamiento, se visualizará por pantalla los mismos.

Imagen 12

* *'4' PARA ORDENAR POR VOTOS.*

De la misma forma que se produce en la opción nro. 3, se ordenaran las listas por número de votos que han obtenido los candidatos ingresados. Una vez realizado el ordenamiento, se visualizará por pantalla los mismos.

Imagen 13

* *'5' PARA VISUALIZAR LAS MESAS Y LOS CANDIDATOS.*

Esta opción permitirá al usuario visualizar todos los datos ingresados con anterioridad.

Cuando el usuario solicite la salida del programa a través de la opresión de la tecla “esc”, se guardaran en los archivos cargados con anterioridad, los datos ingresados. Y finalmente, se le dará un saludo al mismo.

Imagen 14