

Trabajo Práctico Nivel 6

Tipo de Dato Arreglo de Registros

Fecha de Inicio: 18/10 - Fecha de Fin: 22/10.

Ejercicio 1: Un banco mantiene la información de sus clientes en un array de registros, ordenados por número de cuenta. De cada cliente se almacena la siguiente información:

- Número de cuenta,
- Nombre del cliente,
- Domicilio (de tipo cadena de caracteres),
- Saldo de la cuenta.

Se solicita escribir un programa que permita realizar la carga de las cuentas de un banco y luego mediante un menú:

- a) Realizar un depósito (es decir, dado un monto a depositar y una cuenta, actualizar el saldo).
- b) Realizar un retiro (es decir, dado un monto a retirar y una cuenta, actualizar el saldo si es que el saldo es mayor al importe a retirar).

Ejercicio 2: Se necesita crear un programa que maneje una agenda telefónica que almacena los siguientes datos:

- Apellido y nombre
- Dirección
- Número de teléfono

La agenda siempre debe estar ordenada alfabéticamente (por apellido y nombre). Realizar un programa que permita mediante un menú:

- a) Añadir un nuevo contacto. (Mantener ordenada la lista por apellido y nombres).
- b) Borrar un contacto. (Mantener ordenada la lista por apellido y nombres).
- c) Dado el apellido y nombre, modificar sus datos.
- d) Dado un apellido y nombre, mostrar sus datos.
- e) Mostrar la agenda telefónica completa.

Ejercicio 3: Dada una lista de Personas con los siguientes datos:

- DNI,
- Nombre
- Fecha de nacimiento (debe ser otra estructura de registro que contenga Día, Mes y Año).

Se pide crear un programa que permita cargar la lista ordenada por DNI y realizar un menú que permita:

- a) Agregar una nueva persona.
- b) Dado un DNI, eliminar de la lista sus datos.
- c) Dada la fecha actual, mostrar la cantidad de Millennials de la lista (entre 25 y 36 años).
- d) Dada la fecha actual, mostrar el nombre de todos los Baby Boomers (entre 55 y 74 años)
- e) Dada la fecha actual, mostrar las edades sin elementos repetidos (la lista depurada) y su frecuencia de aparición.
- f) Dado un DNI y la fecha actual, mostrar los datos si pertenecen a un Centennial (menos de 25 años)
- g) Mostrar la lista completa.

Importante: ¿Qué pasa si se eliminan todos los datos de la lista?

Ejercicio 4: Crear un programa que permita el ingreso de una lista con una cantidad no determinada de países, sus correspondientes capitales y el continente al que pertenecen y presente, previo ordenamiento de la lista por países, el siguiente menú:

- a) Dado un país, mostrar su capital.
- b) Dada una capital, mostrar el país al que pertenece.
- c) Añadir un nuevo país preservando el orden.
- d) Dado el nombre de un país, eliminar sus datos.
- e) Dado el nombre de un continente, eliminar todos los países que pertenecen al mismo.
- f) Mostrar todos los países y sus capitales.

Ejercicio 5: Refinamos el ejercicio del Estacionamiento,

- a) Crear una estructura de datos de array de registros para almacenar los datos de los vehículos del estacionamiento. Los datos a almacenar son:
- Nro. de Patente.
 - Tipo de Vehículo
 - Hora de Ingreso
 - Hora de Egreso
 - Importe Pagado.
- b) Crear 2 listas de vehículos:
- La 1era es para almacenar los vehículos que ingresan, en esta lista la hora de egreso y el importe pagado no se debe cargar.
- La 2da lista es para almacenar los datos de los vehículos que se retiraron. Cuando un vehículo se retira se debe cargar la hora de egreso y el importe pagado, luego los datos del vehículo se deben copiar a la 2da lista y por último eliminarlos de la 1ra lista.