

AEDD - Guía Práctica 9: Registros

Ejercicios Propuestos

Ejercicio 1: Modelar las siguientes estructuras según corresponda:

1. Un punto en el plano.
2. Un segmento.
3. Una fecha.
4. Los datos personales de un individuo.
5. Los datos personales de un estudiante.
6. La lista de alumnos de un curso.
7. Los datos personales de un empleado.
8. Un naípe.
9. Un mazo de naipes.
10. Un libro.
11. Un inventario de libros de una biblioteca.

Ejercicio 2: Crear una estructura empleado que contiene la siguiente información:

- Nombre
- Dirección (calle, número, barrio: "María Selva", "Candioti", "Sur", etc)
- Fecha de nacimiento (día,mes,año)
- Sexo (M = masculino, F = femenino)
- Sueldo
- Categoría ("Operario", "Jefe de área", "Gerente")
- Fecha de ingreso (día,mes,año)

Utilizando la estructura, declarar un vector de 100 elementos de estructuras de ese tipo para administrar los empleados de una empresa. Luego:

1. Imprimir el nombre y el sexo del cuarto empleado.
2. Imprimir los nombres de todos los empleados que tienen un salario mayor a \$57500.
3. Aumentar un 15% el sueldo a los empleados con antigüedad mayor a 5 años.
4. Listar los empleados menores de 25 años.
5. Listar los empleados que viven en el barrio Sur.
6. Listar los operarios que viven en el barrio Candioti.
7. Listar el vector ordenado por nombre.

Ejercicio 3: Cuando son matriculados los alumnos de AEDD 2021 al Campus Virtual de la Facultad, se les asigna un idUsuario conformado por la concatenación de "ar"+dni y cuya clave inicial:"aedd2021"

Se tiene un listado de 100 cuentas, donde cada cuenta está conformada por ambos campos: idUsuario y clave.

Escribir un programa que permita iniciar sesión y, si es la primera vez que el usuario ingresa, el sistema le pedirá que actualice su contraseña. Si el usuario no existe en el listado es porque no fue dado de alta desde el alumnado, por lo tanto el sistema deberá mostrar el mensaje correspondiente.

Ejercicio 4: Definir la estructura Ciudadano almacenando en la propiedad voto la intención de voto para las elecciones estudiantiles 2020, siendo los valores posibles: 'R': ROJO / 'A': AZUL

En base a un censo a 1000 ciudadanos, determinar cuál es el porcentaje de intención de voto para cada uno de los partidos de acuerdo al rango:

- Entre 18 y 40 años.
- Entre 41 y 60 años.
- Más de 60 años.

Ejercicio 5: Una empresa de alquiler de autos cuenta con la siguiente información de cada uno de sus 300 autos:

- Código de auto (número de 4 dígitos no correlativos).
- Categoría del auto (1 a 7).
- Importe del alquiler por km.

Este lote se encuentra ordenado por código de auto.

Cuenta con un segundo lote con la información de los alquileres que se realizaron durante el mes pasado. Cada registro contiene:

- Código de auto (número de 4 dígitos, no correlativos).
- Número de cliente que alquiló el auto (1 a 200).
- Total de días del alquiler.
- Kilómetros recorridos.

Este lote finaliza con un registro con número de cliente igual a cero. Puede haber más de un registro para el mismo auto y para el mismo cliente.

Se pide determinar e informar:

- Un listado con el siguiente formato:

| Nro. Cliente | Total de \$ abonados en alquiler |
|--------------|----------------------------------|
| 999 | 9999,99 |

Este listado debe salir ordenado de mayor a menor por total de \$ y solamente se informarán aquellos clientes que hayan abonado en total más de \$1500.-.

- Cada uno de los códigos de los autos que no fueron alquilados.
- Los números de los clientes que alquilaron autos más de 2 veces (sin importar cuántos kilómetros recorrieron).
- La categoría de auto más veces alquilada por los clientes.
- El auto por el que se recaudó más dinero en alquiler.

Nota: Para calcular el importe del alquiler de un auto se debe multiplicar el importe en \$ por km. por la cantidad de kilómetros recorridos.