

Práctico N° 8

Tema: Arreglo de registros

Duración: 1 clase

Esta práctica tiene como objetivos

- a) Conocer y emplear arreglos de registros.

Ej. 1) Un Boliche necesita registrar datos de hasta 50 personas y luego informar el Apellido y Nombre de todas aquellas personas menores de 18 años. Los datos de cada persona son: Apellido (cadena), Nombre (cadena) y Edad (subrango de enteros).

Nota: el usuario deberá poder elegir la cantidad de personas que desea ingresar, entre 1 y 50, la cantidad a ingresar será solicitada antes de iniciar la carga de datos.

Ej. 2) Un meteorólogo necesita registrar datos sobre condiciones meteorológicas de Río Cuarto. Los datos de interés son: cantidad de milímetros llovidos, temperatura máxima y temperatura mínima registrados en cada uno de los meses del año. Luego desea saber cuánto es el total de precipitación anual, el mes en que aconteció la temperatura máxima y el mes en que aconteció la temperatura mínima. Finalmente necesita informarlo

Ej. 3) La secretaría de agricultura solicita al departamento de desarrollo informático un algoritmo que le permita registrar los siguientes datos de cosechas:

- Año de la cosecha (desde 2001 a 2010)
- Rinde (de tipo real)
- Cultivo (soja, girasol, trigo o maíz)

Se podrán ingresar datos de hasta 20 cosechas. Una vez cargada la información el usuario podrá solicitar a partir de esa información, para un determinado tipo de cultivo, cuál fue el rinde máximo y en que año ocurrió. El dpto. de desarrollo adopta para manipular la información un arreglo unidimensional de 20 elementos denominado **cosechas**.

Nota: el usuario deberá poder elegir la cantidad de cosechas que desea ingresar, entre 1 y 20, la cantidad a ingresar será solicitada antes de iniciar la carga de datos. Luego de cargados los datos se ingresará de cuál cultivo quiere conocer el máximo rinde y año que le corresponde.

Ej.4) Un comercio de venta de autos necesita registrar datos de los automóviles que tiene en stock. Los datos de interés son:

- fábrica
- modelo
- tipo (sedán, coupe, pick-up)
- cantidad de airbags
- color
- cilindrada
- marca del motor
- número de motor
- año de fabricación

A partir de los datos ingresados se requiere emitir reportes que muestren:

- dado un tipo de vehículo, mostrar todos los vehículos de ese tipo que hay en stock.
- dado un intervalo de años de fabricación, mostrar todos los vehículos fabricados en dicho intervalo.

Nota: para la carga se debe poder elegir la cantidad de automóviles que desea ingresar, entre 1 y 30.

Ej. 5) En la Facultad de Ciencias Exactas se desea tener registro de la información de alumnos de la institución. Tanto alumnos como profesores tienen apellido, nombre y domicilio, por lo cual el dpto. de Informática ya tiene definido un tipo compuesto llamado TPers, que reúne estos tres campos. Los alumnos poseen en su registro además una lista de carreras en las que están inscriptos (que puede ser hasta tres distintas).

- a) Realice una función que dado el apellido y el nombre de la persona, si la misma es un alumno que devuelva la cantidad de carreras que el mismo está cursando, en otro caso retorne -1.
- b) Realice una función que dada la lista de alumnos de la universidad (representadas como un arreglo) calcule cuantos alumnos están cursando más de dos carreras (utilice la función definida en el punto a).

Plan mínimo de ejercicios a realizar en clases:

1era Clase: 1), 2) 3) 4) y 5)