

<i>Carrera</i>	<b>Tecnicatura Superior en Programación</b>	
<i>Asignatura</i>	<b>LABORATORIO DE COMPUTACIÓN</b>	<b>UNIDAD 6</b>
<i>TP Nro.</i>	<b>Guía de Ejercicios Nro 12</b>	Estructura de Datos

#### Ejercicio 1

Dado un arreglo con N elementos, genere otro sin elementos repetidos.

#### Ejercicio 2

Debes recorrer un array con números decimales y al finalizar mostrar por pantalla los siguientes datos

- El número mayor encontrado en el array
- El número menor encontrado en el array
- El valor promedio de entre los números de todo el array

#### Ejercicio 3

Lea dos arreglos (A y B), y genere otro arreglo (C) con la combinación del primer y el segundo arreglo de forma intercalada. El arreglo A y B pueden tener distintas cantidades de elementos.

Ejemplo:

- a. Sea el arreglo A: 3, 2, 0
- b. Sea el arreglo B: 7, 1, 8, 4, 5, 6
- c. Generar el arreglo C: 3, 7, 2, 1, 0, 8, 4, 5, 6

#### Ejercicio 4

Se tienen los costos de producción de tres departamentos (dulces, bebidas y conservas), correspondientes a los 12 meses del año

Elaborar un programa que pueda proporcionar la siguiente información:

- a) ¿En qué mes (número) se registró el mayor costo de producción de dulces?
- b) Promedio anual de los costos de producción de bebidas.
- c) ¿En qué mes se registró el menor costo de producción de bebidas?
- d) ¿Cuál fue el departamento que tuvo el menor costo de producción en Agosto?

#### Ejercicio 5

Una agencia de venta de vehículos automóviles distribuye quince modelos diferentes y tiene en su plantilla diez vendedores. Se desea un programa que escriba un informe mensual de las ventas por vendedor y modelos, así como el número de automóviles vendido por cada vendedor y el número total de cada modelo vendido por todos los vendedores. Asimismo para entregar el premio al mejor vendedor, necesita saber cual es el vendedor que más coches ha vendido.

#### Ejercicio 6

Los resultados de las últimas elecciones al gobierno en el pueblo X han sido las siguientes:

<i>Carrera</i>	<b>Tecnicatura Superior en Programación</b>	
<i>Asignatura</i>	<b>LABORATORIO DE COMPUTACIÓN</b>	<b>UNIDAD 6</b>
<i>TP Nro.</i>	<b>Guía de Ejercicios Nro 12</b>	Estructura de Datos

<b>Distrito</b>	<b>Candidato</b>	<b>Candidato</b>	<b>Candidato</b>	<b>Candidato</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>12.1</b>	<b>194</b>	<b>48</b>	<b>206</b>	<b>45</b>
<b>13.2</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>320</b>	<b>16</b>
<b>14.3</b>	<b>221</b>	<b>90</b>	<b>140</b>	<b>20</b>
<b>15.4</b>	<b>432</b>	<b>50</b>	<b>821</b>	<b>14</b>
<b>16.5</b>	<b>820</b>	<b>61</b>	<b>946</b>	<b>18</b>

Escribir un programa que haga las siguientes tareas:

- Imprimir la tabla anterior con cabeceras incluidas.
- Calcular e imprimir el número total de votos recibidos por cada candidato y el porcentaje total de votos emitidos. Asimismo visualizar el candidato más votado.
- Si algún candidato recibe más del 50% de los votos, el programa imprimirá un mensaje declarándolo ganador.
- Si ningún candidato recibe más de 50% de los votos, el programa debe imprimir el nombre de los dos candidatos más votados, que serán los que pasen a la segunda ronda de las elecciones

#### Ejercicio 7

Se dispone de una matriz de 12x7 elementos, donde las columnas representan días de las semanas y las filas los meses del año, cada celda contiene el ingreso de ventas que obtuvo el comercio según el día y mes especificado. Se pide la siguiente información:

- Calcular el total de ventas.
- Calcular las ventas por meses.

#### Ejercicio 8

Determinar si una matriz de tres filas por tres columnas es un "Cuadrado Mágico". Se considera un cuadrado mágico aquel en el cual las filas, columnas, diagonal secundaria y primaria suman la misma cantidad.

#### Ejercicio 9

Un banco ofrece a sus clientes la posibilidad de abrir cuentas de cuatro tipos distintos. Codificadas con un número tal como se indica.

- Cuenta Corriente
- Caja de Ahorro Común
- Caja de Ahorro Especial
- Plazo Fijo

El banco desea obtener cierta información sobre los movimientos de estas cuentas, y para ello solicita un programa que cargando para cada cliente su número de cuenta, el nombre del cliente, el código del tipo de cuenta, y el saldo en dicha cuenta, realice lo siguiente:

<i>Carrera</i>	<b>Tecnicatura Superior en Programación</b>	
<i>Asignatura</i>	<b>LABORATORIO DE COMPUTACIÓN</b>	<b>UNIDAD 6</b>
<i>TP Nro.</i>	<b>Guía de Ejercicios Nro 12</b>	Estructura de Datos

- 1- Para cada cliente, reste un descuento del 0.3% en el saldo de su cuenta, siempre que la misma no sea Plazo Fijo, en conceptos de gastos de mantenimiento, y muestre por pantalla todos los datos de cada cliente con el saldo actualizado.
- 2- Con los saldos actualizados determinar el total depositado en cada tipo de cuenta.
- 3- Determinar cuántas cuentas abiertas existen en cada tipo de depósito.
- 4- Determine cuántos clientes con depósitos en cuenta corriente, tienen un saldo actualizado menor que \$50.
- 5- Determine el número de cuenta y el nombre del cliente con menor saldo actualizado en caja de ahorro especial del banco.

#### Ejercicio 10

Un aeródromo cuenta con cuatro tipos de aviones que prestan sus servicios diariamente, y están identificados por los siguientes códigos: 1, 2, 3 y 4 respectivamente. Se desea brindar información estadísticas a la comisión directiva del Aeródromo, sobre la actuación de esas naves en el mes. Se cuenta para ello, con un listado de los distintos vuelos realizados, donde por cada vuelo, figuran los siguientes datos:

- 1- Código del Avión
- 2- Duración total del vuelo
- 3- Cantidad de pasajeros transportada
- 4- Altura máxima alcanzada en el vuelo

Se pide un programa que, entrando los datos citados por cada vuelo determine lo siguiente:

- 1- Cantidad total de tiempo volado por cada avión.
- 2- El promedio de alturas máximas alcanzadas por cada tipo de avión.
- 3- El código del avión que mayor cantidad de pasajeros transportó en un viaje, y la altura que logró en ese vuelo.
- 4- Cantidad total de pasajeros transportada por cada tipo de avión.
- 5- Promedio de vuelos realizados por avión.