

## Capítulo 4: Arrays

### Práctica número uno

1. Crear un array de diez elementos para guardar en él números de tipo real (float o double) que nos irán introduciendo por teclado. Una vez almacenados se visualizará el valor máximo y el mínimo.
2. Desarrolla un programa que solicite al usuario un mes en letra y que luego lo valide, es decir, que muestre un mensaje indicando si el mes tecleado es correcto o no.
3. Desarrolla un programa que pida los litros de agua caídos durante un año determinado (día, mes y litros). Cuando el usuario nos indique que no quiere continuar, debemos mostrar lo que ha llovido en cada uno de los meses del año. Todos los datos de entrada son numéricos y suponemos que correctos.
4. Realizar un programa que cuente el número de veces que aparece cada una de las letras del abecedario en un texto introducido por teclado y a continuación imprima el resultado.
5. Diseñar un programa que a partir del importe de una venta y del pago del comprador, calcule la vuelta y el número de monedas y/o billetes de cada clase que se deben entregar al comprador. Intentaremos devolver el mínimo número de billetes y/o monedas.
6. *Control de las faltas de asistencia de los alumnos.* Se dispone de los partes de faltas de los alumnos en el mes de noviembre y se pretende contabilizar el total de faltas de cada alumno. Se teclearán los partes diarios introduciendo la fecha, el código del alumno y el número de faltas de ese día.  
  
Cada vez que el usuario nos introduzca datos, le preguntaremos si desea continuar.  
  
Supondremos a efectos prácticos un máximo de 5 alumnos en clase. Cogemos los 5 primeros códigos distintos que introduzcan como correctos, no admitiremos ninguno más.
7. En este ejercicio el usuario nos va a proporcionar a través del teclado el número de unidades que se venden de los distintos productos con los que trabaja una empresa.  
  
Esta empresa trabaja con diez productos distintos cuyos códigos son: 10, 23, 30, 47, 55, 65, 135, 256, 526, 663. El usuario cada vez que se

hace una venta, nos proporcionara el código del producto (hay que comprobar que es válido) y el número de unidades vendidas de ese producto. Al final del día, es decir, cuando el usuario nos diga que no desea continuar, nosotros tenemos que visualizar el número total de unidades vendidas de cada producto y el código del producto, todo ello ordenado de menor a mayor por número de unidades vendidas.

8. Crear una matriz de dos dimensiones de  $10 \times 10$ . Pediremos que introduzcan el número de fila y el de columna que vamos a utilizar y el valor que quieren almacenar. Una vez introducidos los datos. Se escribirá la suma correspondientes a las filas de la matriz.
9. Queremos almacenar en una matriz el número de alumnos con el que cuenta una academia, ordenados en función del nivel y del idioma que se estudia. Tendremos 3 filas que representarán al Nivel básico, medio y de perfeccionamiento y 4 columnas en las que figurarán los idiomas (0 = Inglés, 1 = Francés, 2 = Alemán y 3 = Ruso). Se pide realizar la declaración de la matriz y asignarle unos valores de ejemplo a cada elemento.