

## RELACIÓN DE EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN I: ARRAYS, MATRICES Y CADENAS DE CARACTERES

1. Se desea almacenar las ventas de una tienda de una semana. Para ello hemos decidido que la mejor estructura a utilizar es un array. Lo primero que haremos es solicitar al dueño de la tienda las ventas realizadas cada día. La tienda abre los 7 días de la semana, y las ventas a introducir pueden admitir valores decimales. Una vez introducidos dichos valores, realizaremos un menú de forma que el dueño de la tienda pueda conocer los siguientes valores:
  - a) Mostrar ordenadas las ventas de mayor a menor.
  - b) Mostrar el día de más y menos ventas.
  - c) Mostrar el total de ventas realizadas durante toda la semana.
  - d) Mostrar la media de las ventas realizadas durante toda la semana.
2. Desarrolle un programa que rellene una matriz  $5 \times 3$ . Luego, en otra matriz del mismo tamaño, guarde los valores almacenados en la primera matriz elevando al cubo los almacenados en columnas pares y elevando al cuadrado los almacenados en posiciones impares.
3. Realice un programa que calcule e imprima el determinante de una Matriz  $4 \times 4$ .
4. Realiza una aplicación de consola que implemente una clase matriz cuyos atributos serán número de filas y número de columnas, ambos enteros. Además tendrá que contener los métodos necesarios para que la aplicación haga lo siguiente:
  - a) Se solicitará al usuario las dimensiones para construir la matriz de valores enteros.
  - b) Se solicitarán también al usuario los valores de dicha matriz.
  - c) También deberá tener un método capaz de calcular el **Punto de Silla**.
  - d) Se dice que una matriz tiene un punto de silla si alguna posición de la matriz es el menor valor de su fila y a la vez el mayor de su columna. Dicho método nos devolverá este valor, si existe, junto con la posición que ocupa en la matriz, y si no mostrará un mensaje informando de este hecho.
  - e) Has de realizar control de entrada, de manera que si el usuario introduce algún elemento que no sea entero, se le informe y se le permita introducirlo de nuevo.
5. Crea un juego del ahorcado, en el que un primer usuario introduzca la palabra a adivinar, se muestre ésta oculta con guiones (-----) y el programa acepte las letras que introduzca el segundo usuario, cambiando los guiones por letras correctas cada vez que acierte (por ejemplo, a---a-t-). La partida terminará cuando se acierte la palabra por completo o el usuario agote sus 8 intentos.
6. Crea un programa que pida al usuario una frase y la descomponga en subcadenas separadas por espacios, usando "Split". Luego debe mostrar cada subcadena en una línea nueva, usando "foreach". A continuación, cada subcadena se mostrará con un espacio entre cada par de letras, usando "foreach".

Estos ejercicios han de ser realizados en consola.