

TEMA 4. ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO BÁSICAS. PRÁCTICA 3

Realizar los siguientes ejercicios utilizando el lenguaje Java y el editor Geany.

Entregar en la tarea correspondiente del curso del Aula Virtual un fichero .ZIP con todos aquellos ficheros de respuesta a los ejercicios propuestos.

Formato de entrega: T04p03.zip (T04p03e01.java,...).

- 01.- Crear un array de tamaño 5. Leer 5 números por teclado y meterlos en el array. Finalmente, pedir un número por teclado, realizar una búsqueda secuencial y mostrar por pantalla la posición que ocupa, si existe.

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...

Introduzca un numero: 1

Introduzca un numero: 2

Introduzca un numero: 3

Introduzca un numero: 4

Introduzca un numero: 5

El array introducido es:

1 2 3 4 5

Introduzca el numero a buscar: 3

Numero 3 en posicion 2

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...

Introduzca un numero: 1

Introduzca un numero: 2

Introduzca un numero: 3

Introduzca un numero: 4

Introduzca un numero: 5

El array introducido es:

1 2 3 4 5

Introduzca el numero a buscar: 6

Numero 6 no existe!!

- 02.- Crear un array de tamaño 5. Leer 5 números por teclado y meterlos en el array. Finalmente, pedir un número y una posición por teclado, realizar una inserción por posición y mostrar por el resultado por pantalla.

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...

Introduzca un numero: 1

Introduzca un numero: 2

Introduzca un numero: 3

Introduzca un numero: 4

Introduzca un numero: 5

El array introducido es:

1 2 3 4 5

Introduzca el numero a insertar: 7

Introduzca la posicion (0..4) donde insertar: 3

El array resultado es:

1 2 3 7 4

03.- Crear un array de tamaño 5. Leer 5 números por teclado ordenados de menor a mayor y meterlos en el array. Finalmente, pedir un número por teclado, realizar una inserción ordenada y mostrar el resultado por pantalla.

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos ordenados...
Introduzca un numero: 1
Introduzca un numero: 3
Introduzca un numero: 5
Introduzca un numero: 7
Introduzca un numero: 9

El array introducido es:
1 3 5 7 9

Introduzca el numero a insertar: 4

El array resultado es:
1 3 4 5 7

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos ordenados...
Introduzca un numero: 1
Introduzca un numero: 2
Introduzca un numero: 3
Introduzca un numero: 4
Introduzca un numero: 5

El array introducido es:
1 2 3 4 5

Introduzca el numero a insertar: 6

El array resultado es:
1 2 3 4 5

04.- Crear un array de tamaño 5. Leer 5 números por teclado y meterlos en el array. Finalmente, pedir una posición por teclado, realizar un borrado por posición y mostrar por el resultado por pantalla.

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...
Introduzca un numero: 1
Introduzca un numero: 2
Introduzca un numero: 3
Introduzca un numero: 4
Introduzca un numero: 5

El array introducido es:
1 2 3 4 5

Introduzca la posicion (0..4) del numero a borrar: 2

El array resultado es:
1 2 4 5 0

05.- Crear un array de tamaño 5. Leer 5 números por teclado y meterlos en el array. Finalmente, pedir un número por teclado, realizar un borrado del elemento dado y mostrar el resultado por pantalla.

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...
Introduzca un numero: 1
Introduzca un numero: 2
Introduzca un numero: 3
Introduzca un numero: 4
Introduzca un numero: 5

El array introducido es:
1 2 3 4 5

Introduzca el numero a borrar: 3

El array resultado es:
1 2 4 5 0

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...
Introduzca un numero: 1
Introduzca un numero: 2
Introduzca un numero: 3
Introduzca un numero: 4
Introduzca un numero: 5

El array introducido es:
1 2 3 4 5

Introduzca el numero a borrar: 7

El array resultado es:
1 2 3 4 5

06.- Crear un array de tamaño 5. Leer 5 números por teclado y meterlos en el array. Finalmente, implementar un algoritmo de ordenación y mostrar el resultado por pantalla. Los algoritmos vistos en clase ordenan los elementos sobre el mismo array, implementar un algoritmo que utilice un segundo array donde ir insertando los elementos de forma ordenada.

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...
Introduzca un numero: 5
Introduzca un numero: 4
Introduzca un numero: 3
Introduzca un numero: 2
Introduzca un numero: 1

El array introducido es:
5 4 3 2 1

El array resultado es:
1 2 3 4 5

Ejemplo Salida por Pantalla:

Leyendo datos...
Introduzca un numero: 0
Introduzca un numero: 3
Introduzca un numero: 2
Introduzca un numero: 1
Introduzca un numero: 0

El array introducido es:
0 3 2 1 0

El array resultado es:
1 2 3 0 0