Administración de Sistemas Informáticos y Redes

Estructuras de control y almacenamiento

Programación I

Actividad

Elementos de un programa

**Objetivos**

Utilizar estructuras de control de flujo y de errores

Crear algoritmos simples

Recorrer estructuras array y acceder a sus valores.

Depurar y comentar los programas.

|  |
| --- |
| **¿Cómo lo hago?** |
| 1. Rellena los datos que se piden en la tabla “Antes de empezar”. 2. Haz uso de fuentes comunes como Arial, Calibri, Times New Roman etc. 3. Utiliza el color negro para desarrollar tus respuestas y usa otros colores para destacar contenidos o palabras que creas necesario resaltar. 4. Entrega un zip que contenga todos los archivos. java que has creado. Para poder aprobar un ejercicio, éste debe poder ejecutarse sin errores. 5. Recuerda nombrar el archivo zip siguiendo estas indicaciones:  * Ciclo\_Módulo o crédito\_Tema\_ACT\_número actividad\_Nombre y apellido   + Ejemplo: AF\_M01\_T01\_ACT\_01\_Maria Garcia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Antes de empezar…** | |
| Nombre | Juan |
| Apellidos | Rodríguez García – San Pedro |
| Módulo/Crédito | M03 Programación I |
| UF (solo ciclos LOE) | UF1 |
| Título de la actividad | Actividad02 |

***Se debe entregar un zip que contenga todos los archivos. java que has creado. Para poder aprobar un ejercicio, éste debe poder ejecutarse sin errores. Crea los archivos .java dentro de una carpeta de nombre actividad02\_asix***

1. **Ejercicio01.java**: escribe un programa que pida al usuario 7 valores enteros entre el 10 y 50. Se deben almacenar en un array unidimensional y a continuación mostrarlos por consola. Si el usuario introduce un valor fuera de los límites, se tiene que volver a pedir.

Con SWITCH, el programa debe mostrar el siguiente menú al usuario:

Introduzca la operación a realizar del siguiente menú de opciones:

1. Indicar cuantos valores entre 22 y 32 hay en el array.
2. Calcular la media aritmética de los 7 números
3. Mostrar el número más alto del array.
4. Mostrar el contenido del array de la última a la primera posición

0-Finalizar

Cada vez que se realice la operación 1, 2, 3 y 4 se ha de mostrar por pantalla los valores almacenados en el array. Controla mediante un DO WHILE que una vez realizada la operación seleccionada se vuelva a mostrar el menú de operaciones excepto si el usuario ha introducido un 0. Si se introduce un valor menor a 0, indica que se ha introducido un valor incorrecto y vuelve a mostrar el menú.

Si el usuario selecciona la opción 1 el programa debe contar y mostrar cuantos números hay en el array entre 22 y 32 incluidos.

Si el usuario selecciona la opción 2 el programa debe sumar todos los números almacenados en el array, calcular la media aritmética y mostrar el resultado.

Si el usuario selecciona la opción 3 el programa debe mostrar el número más alto almacenado en el array.

Si el usuario selecciona la opción 4 el programa debe mostrar el array desde el final al principio empezando por la última posición hasta la primera posición.

1. **Ejercicio02.java**: escribe un programa que almacene en un array bidimensional de doubles la valoración de cuatro expertos (las valoraciones de un experto sobre cada canción aparecen en una misma fila) sobre tres canciones como los valores mostrados en el esquema mostrado después del enunciado SE DEBEN UTILIZAR ESOS VALORES NO PEDIRLOS POR CONSOLA . A continuación se mostrará por consola todos los valores almacenados en el array y los siguientes resultados (calculados según los valores del array):
   * **Todas las puntuaciones indicadas por el primer experto.**
   * La media obtenida por la segunda canción.
   * El peor valor de la tercera canción

EJEMPLO ESTRUCTURA DEL ARRAY BIDIMENSIONAL DE DOUBLES

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 8.1 | | 5.4 | | 10 | | 4.7 | | |  | | --- | | 3.2 | | 8.5 | | 9.6 | | 7.2 | | |  | | --- | | 9.8 | | 7.3 | | 6.2 | | 8.8 | |  |