

Un programa es un conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación que le indican a una computadora cómo realizar una tarea específica.

Un algoritmo es un conjunto de pasos definidos y ordenados que resuelven un problema o realizan una tarea. Los algoritmos son la base sobre la cual se construyen los programas.

Un lenguaje de programación es un conjunto de reglas, símbolos y convenciones utilizadas para escribir programas de computadora. Estos lenguajes permiten a los programadores comunicarse con la computadora y expresar instrucciones de una manera que la máquina pueda entender y ejecutar.

Un bug es un error en un programa que provoca un comportamiento no deseado o incorrecto. Los bugs pueden ser causados por errores de programación, como errores de sintaxis o lógica incorrecta.

Depurar un programa significa identificar y corregir los errores o bugs que están presentes en el código.

Cuando se utiliza o "llama" a una variable que no ha sido inicializada previamente, generalmente se produce un error en tiempo de ejecución llamado "Variable might not have been initialized" en Java. Esto significa que la variable tiene un valor predeterminado (por ejemplo, 0 para variables numéricas), pero no ha sido explícitamente inicializada con un valor específico.

Cuando se imprime un entero y una cadena en una misma sentencia, el entero se convierte automáticamente en una cadena y se concatena con la otra cadena. Esto se conoce como concatenación de cadenas.

Sí, es posible realizar una operación aritmética dentro de una sentencia de impresión por consola. Por ejemplo:

```
```java
System.out.println("El resultado de la suma es: " + (a + b));
```
```

Git es un sistema de control de versiones distribuido que permite a los desarrolladores colaborar en proyectos de software, realizar un seguimiento de los cambios realizados en el código fuente y coordinar el trabajo entre múltiples personas.

Las principales ventajas de Git incluyen la capacidad de realizar un seguimiento de los cambios de manera eficiente, la capacidad de trabajar de manera colaborativa en proyectos de software, la facilidad para realizar ramificaciones y fusiones, y la capacidad de revertir cambios de manera rápida y sencilla.

La palabra reservada que se emplea para definir constantes en Java es `final`.

Las constantes se deben nombrar en mayúsculas, con palabras separadas por guiones bajos si es necesario para mejorar la legibilidad. Por ejemplo: `MAXIMO_VALOR`.

El bug del Scanner se soluciona asegurándose de cerrar el objeto Scanner después de su uso. Esto se hace llamando al método `close()` del objeto Scanner.

Un método es un bloque de código que realiza una tarea específica y puede ser invocado desde otro lugar en el programa.

Un método puede tener cualquier cantidad de parámetros.

Un método puede ser llamado tantas veces como sea necesario desde cualquier parte del programa.

Las partes que componen un método son su firma (nombre y parámetros), su cuerpo (el bloque de código que realiza la tarea) y su valor de retorno (si corresponde).

No, las variables definidas fuera de los métodos se consideran variables de instancia o variables de clase y deben estar dentro de una clase pero fuera de cualquier método.

El método `nextDouble()` de la clase Scanner retorna un valor de tipo `double`.

Una condición es una expresión que se evalúa como verdadera o falsa.

Una instrucción condicional es una estructura de control que ejecuta cierto bloque de código si una condición es verdadera y otro bloque de código si la condición es falsa.

Para construir una instrucción condicional, se debe identificar la condición que se va a evaluar y los bloques de código que se van a ejecutar dependiendo de si la condición es verdadera o falsa.

Un método puede tener un único valor de retorno. Sin embargo, este valor puede ser un objeto que contenga múltiples valores.

Una iteración o bucle es una estructura de control que permite repetir un bloque de código hasta que se cumple una condición específica.

- Inicio del ciclo: Es donde se inicia la ejecución del bucle.
- La condición para continuar: Es la condición que se evalúa antes de cada iteración para determinar si el bucle debe continuar o no.
- El cuerpo del ciclo: Es el bloque de código que se ejecuta en cada iteración del bucle.
- El avance del ciclo: Es la parte del ciclo que actualiza las variables de control para que el bucle eventualmente termine.

Una estructura contenedora es una estructura de datos que permite almacenar y organizar múltiples elementos de datos. En Java, las estructuras contenedoras de tamaño fijo se denominan matrices. Por ejemplo:

```
```java
int[] array = new int[5];
```
```

Los arreglos se utilizan para almacenar múltiples valores del mismo tipo de datos en una sola variable.

Un arreglo se inicializa en Java mediante la asignación de valores a sus elementos utilizando corchetes. Por ejemplo:

```
```java
int[] array = {1, 2, 3, 4, 5};
```
```

Para consultar el número de elementos que se encuentran en un arreglo, se puede utilizar la propiedad `length` del arreglo. Por ejemplo:

```
```java
int[] array = {1, 2, 3, 4, 5};
int length = array.length; // length es igual a 5
```
```

Se debe usar un patrón de recorrido total cuando se necesita acceder a todos los elementos de un arreglo o estructura de datos.

Se debe usar un patrón de recorrido parcial cuando solo se necesita acceder a algunos elementos de un arreglo o estructura de datos, o cuando la cantidad de elementos a recorrer no se conoce de antemano. La diferencia con el patrón de recorrido total es que en el patrón de recorrido parcial se puede salir del bucle antes de recorrer todos los elementos.

Que un String sea "inmutable" significa que no se puede modificar después de haber sido creado. Esto significa que cualquier operación que aparentemente modifique un String en realidad crea un nuevo String con los cambios aplicados.

Que un String no sea "comparable" significa que los Strings no pueden ser comparados utilizando los operadores de comparación `==` y `!=` para determinar si contienen los mismos caracteres. En su lugar, se debe utilizar el método `equals()` para comparar el contenido de dos Strings.