

Universidad de las Fuerzas Armadas.

ESPE.

Nombres y Apellidos: Barba Rea Freud Jeremy

NRC: 1940

Fecha: 30/10/2024

INTRODUCCIÓN A JAVA

¿Qué es Java?

Es un lenguaje de programación popular, creado en 1995. Java se utiliza para:

- Aplicaciones móviles
- Aplicaciones de escritorio
- Aplicaciones web
- Servidores web y servidores de aplicaciones

Entre otros.

Tipos de datos de Java.

Los tipos de datos se dividen en dos grupos:

- Tipos de datos primitivos: incluye byte, short, int, long, float, double y boolean char.
- String Tipos de datos no primitivos; como matrices y clases.
- ▶ Tipos de datos primitivos.

Un tipo de dato primitivo especifica el tamaño y el tipo de valores variables y no tiene métodos adicionales.

Hay ocho tipos de datos primitivos en Java:

- | | | |
|---------|-----------|---------|
| • byte | • Float | • int |
| • short | • double | • char. |
| • long | • boolean | |

Números de Java.

Los tipos de números primitivos se dividen en dos grupos:

- Los tipos enteros almacenan números enteros, positivos o negativos, sin decimales. Los tipos válidos son byte, short, int y long. El tipo que debe utilizar depende del valor numérico.
- Los tipos de punto flotante representan números con una parte fraccionaria que contiene uno o más decimales. Hay dos tipos: float y double.

Tipos de números enteros.

Byte: Tipo de dato que puede almacenar números enteros ya sean positivos o negativos. Esto se puede utilizar en lugar del int otros tipos de números enteros para poder ahorrar memoria.

Short: Es un tipo de dato que puede almacenar números enteros desde -32768 hasta 32767.

Int: Tipo de dato que puede almacenar números enteros desde -2147483648 hasta 2147483648.

Long: Se puede almacenar más que en el int y se lo utiliza cuando el int no es suficientemente grande para almacenar el valor.

Tipos de punto flotante.

Se debe de utilizar un tipo de punto flotante siempre que un número sea decimal.

Los tipos de datos float y double pueden almacenar números fraccionarios ¿Utilizar float o double?

La precisión de un valor de un punto flotante indica cuántos dígitos puede tener el valor después del punto decimal. Por lo cual en el caso del float es de solo 6 o 7 dígitos decimales, mientras que double las variables tienen una precisión de aproximadamente 16 dígitos.

Tipos de datos booleanos de Java.

A menudo en programación se necesitara un tipo de dato que solo pueda tener uno de dos valores, por ejemplo:

- Si / No
- Encendido / Apagado
- Verdadero / Falso.

Para esto, Java dispone de un tipo de dato booleano, que solo puede tomar valores como true o false.

Estos tipos de datos se los utiliza principalmente para pruebas condicionales

Caracteres de Java.

Char - Tipo de dato que se utiliza para almacenar un solo carácter y este debe estar entre comillas simples

String - Tipo de dato que se utiliza para almacenar texto o una secuencia de caracteres y estos deben estar entre comillas dobles.

Tipos de datos no primitivos

A estos tipos de datos se denominan tipos de referencia porque hacen referencia a objetos

Diferencias entre tipos de datos primitivos y no primitivos.

- Los primitivos están predefinidos e integrados en el lenguaje, mientras que los no primitivos son creados por el programador.
- Los no primitivos se utilizan para llamar a métodos para poder realizar ciertas operaciones, mientras que los primitivos no lo pueden hacer
- Los primitivos inician con una letra minúscula, por otro lado los no primitivos comienzan con letra mayúscula