

Operadores Java

Em Java, os operadores são símbolos especiais que executam operações em operandos. Existem diferentes tipos de operadores em Java, incluindo operadores aritméticos, operadores de atribuição, operadores de comparação, operadores lógicos, operadores de deslocamento, operadores bit a bit, operadores de instanciação e operador ternário. Vou explicar brevemente cada tipo de operador:

1. Operadores Aritméticos:

- `+` (adição): Soma dois valores.
- `-` (subtração): Subtrai um valor de outro.
- `*` (multiplicação): Multiplica dois valores.
- `/` (divisão): Divide um valor pelo outro.
- `%` (módulo): Retorna o resto da divisão.

2. Operadores de Atribuição:

- `=` (atribuição): Atribui o valor do lado direito ao operando do lado esquerdo.
- `+=`, `-=`, `*=`, `/=`, `%=`: Operadores de atribuição combinada.

3. Operadores de Comparação:

- `==` (igual a): Verifica se dois valores são iguais.
- `!=` (diferente de): Verifica se dois valores são diferentes.
- `>` (maior que), `<` (menor que), `>=` (maior ou igual a), `<=` (menor ou igual a):** Realiza comparações de magnitude.

4. Operadores Lógicos:

- `&&` (AND lógico): Retorna verdadeiro se ambas as expressões forem verdadeiras.
- `||` (OR lógico): Retorna verdadeiro se pelo menos uma das expressões for verdadeira.
- `!` (NOT lógico): Inverte o valor de verdade de uma expressão.

5. Operadores de Deslocamento:

- `>>` (deslocamento à direita): Desloca os bits para a direita e preenche com o bit de sinal.
- `<<` (deslocamento à esquerda): Desloca os bits para a esquerda e preenche com zeros.
- `>>>` (deslocamento lógico à direita): Desloca os bits para a direita e preenche com zeros.

6. Operadores Bit a Bit:

- `&` (AND bit a bit): Realiza uma operação AND bit a bit.
- `|` (OR bit a bit): Realiza uma operação OR bit a bit.
- `^` (XOR bit a bit): Realiza uma operação XOR bit a bit.
- `~` (NOT bit a bit): Inverte todos os bits.

7. Operador de Instanciação:

- ``instanceof``: Verifica se um objeto é uma instância de uma determinada classe.

8. Operador Ternário:

- ``? :`` (condicional): Avalia uma expressão e retorna um valor com base no resultado da avaliação.

Estes são os operadores fundamentais em Java. Eles são amplamente utilizados para realizar diversas operações em expressões e são essenciais para o desenvolvimento de programas Java.