

Tipos de dados em Java

Tipos de dados

- Toda variável deve ter um tipo de dado
- Determina
 - Valores que variável poderá conter
 - Operações que poderão ser realizadas
- Java trabalha com
 - Primitivos
 - Por referência

Primitivos

- Inteiros
 - Podem ser positivos ou negativos
 - byte
 - 8 bits
 - assume valores entre -128 e 127
 - short
 - 16 bits
 - assume valores de -32.768 e 32.767
 - int
 - 32 bits
 - assume valores de -2147483648 a 2147483647
 - long
 - 64 bits
 - assume valores de -9223372036854775808L a 9223372036854775807L
 - l após número
- Reais
 - Podem ser positivos ou negativos
 - Números reais com pontos flutuantes
 - float
 - 32 bits
 - entre 1.4E-45 e -1.4E-45 até 3.4028235E+38 e -3.4028235E+38
 - f após número
 - double
 - 64 bits
 - maior precisão
- char
 - Armazena apenas um caractere
 - Valor entre ''
 - char letra = 'a'
 - Tabela Unicode
- boolean
 - Assume valores lógicos
 - True ou False
 - Também podem ser declaradas expressões booleanas
 - boolean
 - Assume valores lógicos
 - True ou False
 - Também podem ser declaradas expressões booleanas

Referenciais

- Faz referência a uma classe
- Inicial maiúscula
- Exemplo
 - Scanner

Conversão entre tipos

- Java converterá um tipo em outro sempre que for apropriado
- Duas formas
 - Implícita
 - Promoção
 - Explícita
 - Coerção
 - variável de menor capacidade recebe valor de uma de menor capacidade
 - long a = 10; int b = (int) a;
- Só ocorrerá se houver garantia de não haver perda de informação
 - Tipos menores em tipos maiores
 - Tipos de menor precisão em maior precisão
- Menor para maior precisão
 - byte < short < char < int < long < float
- Exemplo
 - int conta = (int) valorDaConta
 - (int) valorDaConta
 - /* versão em inteiro de ValorDaConta

Trabalhando com String e print

- String
 - Apesar de nativo da linguagem Java, não é um tipo primitivo
 - String nome = "Jéssica";
- Para imprimir texto
 - Entre " "
 - System.out.println("Olá mundo")
- Juntar texto com valor de variável
 - Concatenação
 - +
 - int num = 10; System.out.println("Número: " + num)
 - Exibe "Número: 10"
 - Lê com operação
 - +
 - int num1 = 10; int num2 = 2; System.out.println(num1 + num2 + " oi")
 - Exibe "102 oi"
 - Lê sem operação ("lê como String")
 - +
 - int num1 = 10; int num2 = 2; System.out.println("Número: " + num1 + num2)
 - Exibe "Número: 102"
 - Solução
 - Precedência
 - +
 - int num1 = 10; int num2 = 2; System.out.println("Número: " + (num1 + num2))
 - Exibe "Número: 102"

Valor base

- String
 - null
- int
 - 0
- boolean
 - falso