

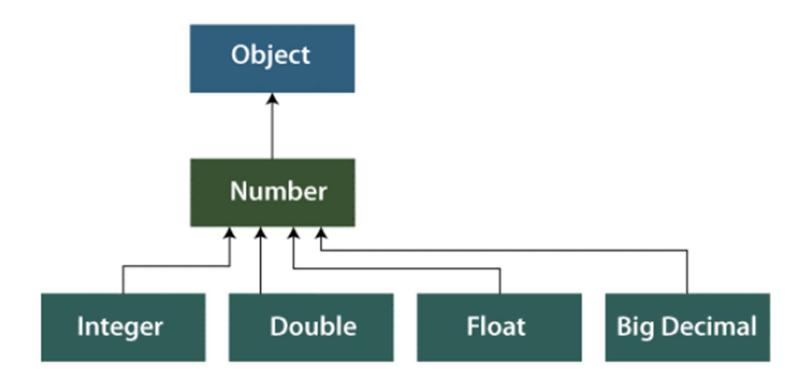


High performance. Delivered.

Application Delivery Fundamentals: Java

Module 5-6: BigDecimal

"Classes BigDecimal"



• O modo mais direto de criar uma data é:

BigDecimal x = new BigDecimal("123.45");

-

A classe BigDecimal faz parte do pacote java.math.

Usada para realizar aritmética decimal precisa e lidar com números com precisão arbitrária.

Ela é comumente usada em aplicações que requerem alta precisão e controle sobre o comportamento de arredondamento, como aplicações financeiras, conversões de moeda e outros cálculos que envolvem números decimais.

Nunca use um tipo **float** ou **double** para um valor exato, como valores monetários.

Usando BigDecimal com double ou long;

```
double d = 123.45;
BigDecimal x = new BigDecimal(d);
```

Usando constantes BigDecimal;

```
BigDecimal zero = BigDecimal.ZERO; // represents 0
BigDecimal one = BigDecimal.ONE; // represents 1
BigDecimal ten = BigDecimal.TEN; // represents 10
```

Os objetos BigDecimal são imutáveis.

Qualquer operação neles retornará um novo objeto BigDecimal com o resultado da operação, e o objeto BigDecimal original não será modificado.

Usando constantes BigDecimal;

```
BigDecimal zero = BigDecimal.ZERO; // representa 0
BigDecimal one = BigDecimal.ONE; // representa 1
BigDecimal ten = BigDecimal.TEN; // representa 10
```

Métodos BigDecimal

Method	What it does
add()	Adds one BigDecimal object value to another
subtract()	Subtracts one BigDecimal object value from another.
multiply()	Multiplies the value of one BigDecimal object by another.
abs()	Returns the absolute value of the given BigDecimal
pow(n)	Returns the BigDecimal to the power of n

```
BigDecimal money1 = new BigDecimal("100.26");
BigDecimal money2 = new BigDecimal("59.75");
BigDecimal result;

// Calculate Sum
result = money1.add(money2);

// Calculate difference
result = money1.subtract(money2)
```

BigDecimal roudingMode

	Result of rounding input to one digit with the given rounding mode							
Input Number	UP	DOWN	CEILING	FLOOR	HALF_UP	HALF_DOWN	HALF_EVEN	
5.5	6	5	6	5	6	5	6	
2.5	3	2	3	2	3	2	2	
1.6	2	1	2	1	2	2	2	
1.1	2	1	2	1	1	1	1	
1.0	1	1	1	1	1	1	1	
-1.0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
-1.1	-2	-1	-1	-2	-1	-1	-1	
-1.6	-2	-1	-1	-2	-2	-2	-2	
-2.5	-3	-2	-2	-3	-3	-2	-2	
-5.5	-6	-5	-5	-6	-6	-5	-6	

https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/math/RoundingMode.html

https://kevinsguides.com/guides/code/java/javaintro/05bigdecimal

Questions and Comments

 What questions or comments do you have?



