

Tipos de dados, variáveis, operadores aritméticos e lógicos e estruturas de controle
10/06

Prof. Ricardo Ramos de Oliveira
ricardo.ramos@ifsuldeminas.edu.br

- 1) Defina uma classe **Exercicio1.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando a estrutura de repetição **for** exibir os números ímpares de 0 a 100.
- 2) Defina uma classe **Exercicio2.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando a estrutura de repetição **while** exibir os múltiplos de 100 até o valor 1000.
- 3) Defina uma classe **Exercicio3.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando a estrutura de repetição **do...while** exibir os números que terminam com o algarismo 5 começando em 100 indo até -100.
- 4) Defina uma classe **Exercicio4.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando alguma estrutura de repetição some os valores ímpares de 1 a 9 e exiba o valor final da soma.
- 5) Defina uma classe **Exercicio5.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando alguma estrutura de repetição imprima o 10º valor da sequencia de Fibonacci. O valor do 2º elemento da sequência de Fibonacci é dado pela soma do 1º e do 0º, onde:
 - Fibonaaci de 0º é 1.
 - Fibonacci de 1º é 1.
 O valor do 3º elemento da sequência de Fibonacci é dado pela soma do 2º e do 1º e assim sucessivamente.
- 6) Defina uma classe **Exercicio6.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando alguma estrutura de repetição determine qual é o fatorial de 5. Sabe-se que o fator de 5 é dado por: $5 * 4 * 3 * 2 * 1$.
- 7) Defina uma classe **Exercicio7.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando alguma estrutura de repetição determine qual é a soma da sequência abaixo:

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{5} + \frac{5}{8} + \frac{7}{11} + \frac{9}{14} + \frac{11}{17}$$

- 8) Defina uma classe **Exercicio8.java** e dentro da classe escreva o método **main**. Usando alguma estrutura de repetição determine o número de algarismos de um determinado valor inteiro. Para determinar o número de algarismos de um inteiro pode-se realizar divisões consecutivas por 10 e considerar a parte inteira da divisão. Quando o valor for zero finaliza-se o algortimos. A resposta será a quantidade de divisões feitas. Exemplo, considere o valor 256, obtemos:

$$\frac{256}{10} = 25, \frac{25}{10} = 2, \frac{5}{10} = 0$$

Foram feitas 3 divisões até obtermos o valor 0 e, portanto, o inteiro 256 tem 3 algarismos. Em Java a instrução:

```
int r = 25/10;
```

considera a parte inteira da divisão, isto é, r terá valor igual a 2.