

 <p><b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul de Minas Gerais Campus Poços de Caldas</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS Campus Poços de Caldas</p> <p><b>Tipos de dados, variáveis, operadores aritméticos e lógicos e estruturas de controle</b> 10/06</p> <p>Prof. Ricardo Ramos de Oliveira ricardo.ramos@ifsuldeminas.edu.br</p>
--	--

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 sequência 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:  $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$ .

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 algoritmo. A resposta será a quantidade de divisões feitas. Exemplo, considere o valor 256, obtemos:

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

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.