



## Fundamentos de linguagem JAVA

1. Escreva um programa que tenha um método que devolva o menor de três números inseridos pelo utilizador.
2. Escreva um programa que tenha um método que calcula a média de três números inseridos pelo utilizador.
3. Escreva um programa que tenha um método que devolve o caracter central de uma string inserida pelo utilizador.
  - a. Se o comprimento da string for par, haverá dois caracteres centrais.
  - b. Se o comprimento da string for ímpar, haverá um caracter central.
4. Escreva um programa que tenha um método que devolve o número de vogais presentes numa string inserida pelo utilizador.
5. Escreva um programa que tenha um método que devolve o número de palavras presentes numa string inserida pelo utilizador. (Ajuda: ver o que fazem os métodos **substring()** e **trim()**)
6. Escreva um programa que tenha um método que devolve o somatório dos dígitos de um número inserido pelo utilizador.
7. Escreva um programa que tenha um método que indique se um ano inserido pelo utilizador é um ano bissexto ou não.
8. Escreva um programa que tenha um método que verifique se uma string inserida pelo utilizador é uma palavra-passe válida.
  - a. Uma palavra-passe deve ter pelo menos oito caracteres.
  - b. Uma palavra-passe consiste em apenas letras e dígitos.
  - c. Uma palavra-passe deve conter pelo menos dois dígitos.
9. Escreva um programa que tenha um método que calcule a área de um triângulo. (Ajuda: ver o que faz o método **Math.sqrt()**)
10. Escreva um programa que tenha um método que calcule a área de um pentágono. (Ajuda: ver o que faz o método **Math.tan()** e o que é **Math.PI**)
11. Escreva um programa que tenha um método que apresente todos os twin prime numbers inferiores a 100. Nota: twin prime numbers são números primos que são 2 menos ou 2 mais que outro número primo (Ex: 3 e 5 são twin prime numbers)
12. Escreva um programa que calcule o retorno de um investimento. Para tal, será necessário o utilizador inserir o valor a investir, a taxa de juro e a duração investimento (em anos). O cálculo deverá ser feito através da criação de um método criado para o efeito. A fórmula de cálculo é a seguinte:  $\text{valorAInvestir} * (1 + (\text{taxaDeJuro}/12))^{(\text{anos}*12)}$ .