

Exercícios em JAVA

- 1- Identifique e explica o(s) erro(s) na classe abaixo.

```
1 class ContadorComWhile
2 {
3     public static void main(String[] argumentos)
4     {
5         int contador = 0;
6         while(contador != 100)
7             contador = contador+3;
8     }
9 } // fim da classe
```

- 2- Escreva um programa em Java que simula uma calculadora. Esse programa deve ler dois valores *float* do teclado e um caracter, correspondente a uma das operações básicas (+, -, * ou /), calcular a operação e imprimir o resultado. O programa deve considerar divisões por zero como sendo erros, e imprimir uma mensagem adequada.
- 3- Considera duas variáveis X e Y que podem assumir valores entre -100 e 100. Escreva um programa em Java que imprime todos os valores de X e Y para os quais a soma de X + Y seja igual a 100 ou igual a -100.
- 4- Cria, um programa que recebe duas strings em Maiúsculo que depois de uma comparação entre as duas strings retorna um valor inteiro, calculado segundo o seguinte algoritmo:
- Inicializar uma variável acumulador com o valor zero (0),
 - Para cada posição nas duas strings, compare os dois caracteres na mesma posição,
 - Se os caracteres forem exatamente iguais, some +3 pontos ao valor da variável acumulador,
 - Se os caracteres forem as combinações 'A' e 'T' ou 'T' e 'A', some +1 ponto ao valor da variável acumulador,
 - Se os caracteres forem as combinações 'C' e 'G' ou 'G' e 'C', some +1 ponto ao valor da variável acumulador,
 - Quando terminarem os caracteres de uma das strings, o valor acumulado será o valor a ser retornado pelo programa.

Exemplo: Se os valores das duas strings forem "ACATTG" e "ATTCCG", o valor a ser retornado será $3+0+1+0+0+3 = 7$.

- 5- Uma string é chamada **palíndroma** se puder ser lida da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda da mesma forma. Exemplo, as strings "radar" e "asa" são palíndromas. Escreva um programa que recebe uma string e diz se ela é ou não **palíndroma**.