

Disciplina: Processamento da Informação
Turmas: A1, A2 – Diurno SA

Prof. Dr. Jesús P. Mena-Chalco
Assistente Docente: Rafael J. P. Damaceno



Lista 2 - Deadline: 15/07/2018 (23h50)

Estruturas de repetição

1. Problema 1059 (Números Pares)
2. Problema 1060 (Números Positivos)
3. Problema 1064 (Positivos e Média)
4. Problema 1065 (Pares entre Cinco Números)
5. Problema 1066 (Pares, Ímpares, Positivos e Negativos) ← *pode submeter a resolução dada neste documento*
6. Problema 1067 (Números Ímpares) ← *pode submeter a resolução dada neste documento*
7. Problema 1071 (Soma de Ímpares Consecutivos I)
8. Problema 1072 (Intervalo 2)
9. Problema 1073 (Quadrado de Pares)
10. Problema 1075 (Resto 2)
11. Problema 1078 (Tabuada)
12. Problema 1079 (Médias Ponderadas)
13. Problema 1114 (Senha Fixa)
14. Problema 1095 (Sequencia IJ 1)

Observações:

- A linguagem de programação considerada é, exclusivamente, Java.
- Será utilizado um programa especializado para detecção de plágio em todas as submissões.
- *Antes de iniciar a resolução dos problemas, recomenda-se estudar as resoluções de exemplo.*

Exemplo de uso da estrutura de repetição while

```
class ProgramaExemplo1 {
    public static void main(String[] args) {
        // declara e inicializa a variavel i do tipo int com o valor 0
        int i = 0;

        // enquanto condicao for verdadeira
        while (i < 10) {
            // faz algo
            ...

            // incrementa em 1 o valor de i
            i = i + 1;
        }
    }
}
```

Exemplo de uso da estrutura de repetição for

```
class ProgramaExemplo2 {
    public static void main(String[] args) {
        // declara i como uma variavel do tipo int
        int i;

        // faz i variar de 0 a 10, de 1 em 1
        for (i = 0; i < 10; i = i+1) {
            // faz algo
            ...
        }
    }
}
```

```

1 import java.io.IOException;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Main {
5
6     public static void main(String[] args) throws IOException {
7
8         // cria leitor de entrada do teclado
9         Scanner entrada = new Scanner(System.in);
10
11        // cria variaveis para contar os numeros
12        int pares = 0, impares = 0, positivos = 0, negativos = 0;
13
14        // cria variavel para contar o numero de iteracoes do laço
15        int count = 0;
16
17        // cria variavel para receber o numero lido a cada iteracao
18        int numero = 0;
19
20        // enquanto count for menor que 5
21        while (count < 5){
22            // le numero digitado
23            numero = entrada.nextInt();
24
25            // verifica se numero lido eh par ou impar
26            if(numero % 2 == 0){
27                // incrementa contador dos numeros pares
28                pares = pares + 1;
29            } else {
30                // incrementa contador dos numeros impares
31                impares = impares + 1;
32            }
33
34            // verifica se numero lido eh positivo ou negativo
35            if(numero > 0){
36                // incrementa contador dos numeros positivos
37                positivos = positivos + 1;
38            } else if (numero < 0) {
39                // incrementa contador dos numeros negativos
40                negativos = negativos + 1;
41            }
42
43            // incrementa contador
44            count = count + 1;
45        }
46
47        // imprime na tela os valores dos contadores
48        System.out.printf("%s valor(es) par(es)\n", pares);
49        System.out.printf("%s valor(es) impar(es)\n", impares);
50        System.out.printf("%s valor(es) positivo(s)\n", positivos);
51        System.out.printf("%s valor(es) negativo(s)\n", negativos);
52    }
53 }

```

Figure 1: Resolução do Problema 5 (1066 - Pares, Ímpares, Positivos e Negativos).

```

1 import java.io.IOException;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Main {
5
6     public static void main(String[] args) throws IOException {
7
8         // cria leitor de entrada do teclado
9         Scanner entrada = new Scanner(System.in);
10
11        // cria variavel x e a inicializa com o valor digitado
12        int x = entrada.nextInt();
13
14        // cria variavel para contar o numero de valores impares
15        int count = 0;
16
17        // enquanto o numero de iteracoes for menor ou igual a x
18        while (count <= x){
19            // verifica se count eh impar
20            if(count % 2 != 0){
21                // imprime numero impar e pula linha
22                System.out.printf("%d\n", count);
23            }
24
25            // incrementa contador
26            count = count + 1;
27        }
28    }
29 }

```

Figure 2: Resolução do Problema 6 (1067 - Números Ímpares).