



## Lista 6 - Estrutura de Repetição

### Exercícios de Sala de Aula

#### Observações para os exercícios desta lista:

a) Fazer os programas de forma que o usuário possa optar por repetir a execução dos mesmos, ou seja, ao final da execução, questionar se o usuário deseja continuar utilizando o programa. Se informado afirmativamente, repetir a execução. Isso pode ser feito utilizando uma estrutura **do - while** que conterá a parte do programa que será repetida. Atenção para a inicialização das variáveis: deve ser feita dentro dessa estrutura de repetição.

b) Validar as entradas.

c) Validar para que não sejam realizadas divisões por zero.

1) Ler um número positivo, validar a entrada repetindo a leitura até que seja informado um número que atende essa condição. Esse número representa a quantidade de números ímpares a serem mostrados. Apresentar esses valores  $n$  por linha, sendo  $n$  um número maior que zero, informado pelo usuário. Os valores são apresentados separados por tabulação. Fazer a média dos números ímpares mostrados.

2) Ler um número positivo, validar a entrada repetindo a leitura até que seja informado um número que atende essa condição. Esse número representa a quantidade de números primos a serem mostrados.

Exemplo:

```
Informe a quantidade de numeros primos que serao mostrados: 26
2      3      5      7      11     13     17     19     23     29
31     37     41     43     47     53     59     61     67     71
73     79     83     89     97     101
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): n

3) Ler dois números positivos que representam os limites inferior e superior de um intervalo. Validar a entrada para que sejam informados números positivos. É mais adequado validá-los separadamente. Validar também para que o valor do limite superior seja maior e diferente que o valor do limite inferior. Imprimir os números múltiplos de 3 desse intervalo e fornecer a média deles.

Exemplo:

```
Digite o valor do limite inferior de um intervalo: 1
Digite o valor do limite superior de um intervalo: 10
3      6      9
```

A media dos numeros multiplos de 3 eh: 6.00

Deseja digitar outro numero (S ou N): s

4) Ler um número positivo e maior que zero (validar a entrada). Esse número indica a quantidade de valores divisíveis por 5 que devem ser mostrados. Apresentar *n* valores por linha. *n* é informado pelo usuário e deve ser maior que zero. Validar a entrada.

5) Faça o programa que apresente a seguinte saída como no exemplo, solicitando ao usuário o número máximo (deve ser positivo).

Exemplo:

```
Informe um numero positivo: 5
1  1  1  1  1
2  2  2  2  2
3  3  3  3  3
4  4  4  4  4
5  5  5  5  5
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): s

```
Informe um numero positivo: 10
1  1  1  1  1  1  1  1  1  1
2  2  2  2  2  2  2  2  2  2
3  3  3  3  3  3  3  3  3  3
4  4  4  4  4  4  4  4  4  4
5  5  5  5  5  5  5  5  5  5
6  6  6  6  6  6  6  6  6  6
7  7  7  7  7  7  7  7  7  7
8  8  8  8  8  8  8  8  8  8
9  9  9  9  9  9  9  9  9  9
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): n

6) Faça o programa que apresente a seguinte saída como no exemplo, perguntando ao usuário o número máximo (deve ser positivo).

Exemplo:

Informe um numero positivo: 5

```
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): s

Informe um numero positivo: 10

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): n

7) Faça o programa que apresente a seguinte saída como no exemplo, perguntando ao usuário o número máximo (deve ser positivo).

Exemplo:

Informe um numero positivo: 5

```
1
2 2
3 3 3
4 4 4 4
5 5 5 5 5
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): s

Informe um numero positivo: 10

```
1
2 2
3 3 3
4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9 9 9 9
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): n

8) Faça o programa que apresente a seguinte saída como no exemplo, perguntando ao usuário o número máximo (deve ser positivo).

Exemplo:

Informe um numero positivo: 5

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): s

Informe um numero positivo: 10

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6 7
1 2 3 4 5 6 7 8
1 2 3 4 5 6 7 8 9
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

Deseja digitar outro numero (S ou N): n