

### Exercícios

#### Aula 7 – Estrutura de repetição (while, for, laços aninhados)

1. Implemente um programa que exiba a tabuada do 2 ao 9:

a) Utilizando o laço FOR.

b) Utilizando o laço WHILE.

Exemplo de saída:

Tabuada do 2:

```
2 x 1 = 2
2 x 2 = 4
2 x 3 = 6
2 x 4 = 8
2 x 5 = 10
2 x 6 = 12
2 x 7 = 14
2 x 8 = 16
2 x 9 = 18
2 x 10 = 20
```

Tabuada do 3:

```
3 x 1 = 3
3 x 2 = 6
3 x 3 = 9
3 x 4 = 12
3 x 5 = 15
3 x 6 = 18
3 x 7 = 21
3 x 8 = 24
3 x 9 = 27
3 x 10 = 30
```

Tabuada do 4:

...

2. Faça um programa para calcular o resultado da função abaixo para  $x = 2, 4, 6, 8$  e  $y = 1, 3, 5, 7, 9$ , combinando todos os valores possíveis de  $x$  e  $y$ :

$$f(x,y) = (x + 3xy + y) / (2xy + 3x + 4y + 2)$$

Como saída, devem ser impressos os valores de  $x$ , de  $y$  e de  $f(x,y)$ . Utilize somente laços FOR.

3. Faça um programa, utilizando laços aninhados, que imprima a seguinte saída:

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

4. Faça um programa, utilizando laços aninhados, que imprima a seguinte saída:

```

*
 *
  *
   *
    *
     *
      *
       *
        *
         *
          *

```

5. Faça um programa, utilizando laços aninhados, que imprima a seguinte saída:

```

* * * * *
*  *                      *
*   *                    *
*    *                  *
*     *                *
*      *              *
*       *            *
*        *          *
*         *        *
*          *      *
*           *    *
*            *  *
*             *
* * * * *

```

6. Faça um programa, utilizando laços aninhados, que imprima a seguinte saída:

```

00 01 02 03 04 05
10 11 12 13 14 15
20 21 22 23 24 25
30 31 32 33 34 35
40 41 42 43 44 45
50 51 52 53 54 55

```