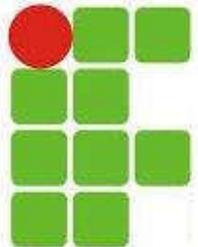


---

# ALGORITMOS

**Professor: Diego Oliveira**



**Aula 15 -**  
**Laços de Repetição (questões)**





# QUESTÃO 1

- Escreva um código onde o usuário vai digitar o lado1 e o lado2 do retângulo e imprima este retângulo em formato de asteriscos
- Exemplo1: lado1=2 e lado2=4

```
* * * *
```

```
* * * *
```

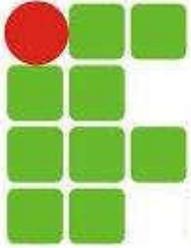
- Exemplo2: lado1=3 e lado2 = 10

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

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

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



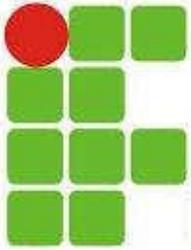


## QUESTÃO 2

- Escreva um código similar à questão anterior, porém agora a figura deve ser vazia:
- Exemplo2: lado1=3 e lado2 = 10

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





## QUESTÃO 3

- Escreva um código que imprimirá uma matriz de um tamanho digitado pelo usuário.
- Por exemplo tamanho = 5, a matriz será 5x5
- Esta matriz deve ser composta de números aleatórios entre 1 e 9
- Imprima a soma de todos os números
- Imprima a média dos números

↓  
3 2 3 1 1  
6 2 9 5 2  
1 7 2 6 4  
9 2 4 4 7



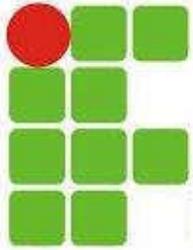


## QUESTÃO 4

- Escreva um código que imprima uma matriz 5x5 com as duas diagonais com números 1 e o restante da matriz com 0, exceto pelo número central que deve ser 3.

```
1 0 0 0 1
0 1 0 1 0
0 0 3 0 0
0 1 0 1 0
1 0 0 0 1
```





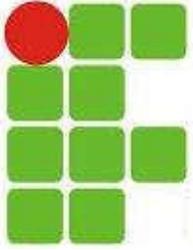
## QUESTÃO 5

- Escreva um código que gere uma matriz de  $2 \times 2$  ou  $3 \times 3$  com números aleatórios de -9 a 9
- O usuário deve escolher o tamanho da matriz
- Calcule o determinante da matriz de acordo com as regras:

<https://brasilecola.uol.com.br/matematica/determinantes-1.htm>

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/determinante-matriz-ordem-1-2-ou-3.htm>

 <https://www.infoescola.com/matematica/calculo-do-determinante-de-uma-matriz-quadrada/>



# Perguntas?

