

# Desafios e exercícios

Estruturas de repetição



# Atividade 1

- Dados uma sequência de 5 números inteiros. Calcule a soma de todos os números da sequência.

## Atividade 2

- Dado um número inteiro positivo  $n$ , escreva um algoritmo que imprime a tabuada de  $n$  até o valor 10.
- Supondo que o valor digitado seja  $n = 4$ , seu programa deverá imprimir:

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

...

## Atividade 3

- Algoritmo que recebe um número inteiro positivo  $n$ , e imprime na tela todos os números de 1 a  $n$ .

## Atividade 4

- Escreva um programa que dadas duas notas escolares de 0 a 10 calcula a média aritmética entre elas.

## Atividade 5

- Faça um programa que receba a quantidade de cambalhotas que o usuário deseja
- A seguir, seu programa deve exibir a mensagem "Cambalhota" a quantidade de vezes que o usuário solicitou.
- Utilize o laço for.

- Exercício 1 – Aula 03:
- Escreva um programa que faça o computador “pensar” em um número inteiro entre 10 e 50 e peça para o usuário tentar descobrir qual foi o número escolhido pelo computador. O programa deverá escrever na tela se o usuário venceu ou perdeu.
- Desenvolva a seguinte solução: se o jogador perder, dê a opção de jogar novamente. Caso o jogador não queira, finalize o jogo.

# Exercício 1

- Faça um programa que exiba a mensagem "Olá, Mundo".
- Essa mensagem deverá ser exibida repetidamente.
- Ao final de toda iteração da repetição, você deve perguntar ao usuário se ele deseja exibir a mensagem novamente.
- Se sim, exiba novamente. Senão, saia do loop e exiba a mensagem "Fim".



## Exercício 2

- Contagem de 0 a 100 pulando de 10 em 10.
- O terminal deve ficar assim:

```
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
```

## Exercício 3

- Faça um programa que receba um número  $n$  e um número  $x$
- Exiba a tabuada deste número  $n$  do 0 ao  $x$ .
- Utilize laços de repetição.

## Exercício 4

- Faça um programa que receba 10 valores digitados pelo usuário e, ao final, informe qual é a soma deles.

## Exercício 5

- Faça um programa que receba 12 valores digitados pelo usuário e, ao final, informe qual é o maior deles.

## Exercício 6

- Faça um programa capaz de exibir todos os valores pares entre 2 e um valor fornecido pelo usuário.

## Exercício 7

- Um professor quer saber quantos alunos de uma sala de 20 tiveram nota maior do que a média. Faça um programa onde o professor informe a média da turma e as notas de cada um dos 20 alunos e, ao final, seja exibido quantos alunos tiveram nota superior à média e quantos tiveram nota inferior à média.

## Exercício 8

- Escreva um programa que dado um inteiro n **positivo** calcula e imprime a soma de todos os números inteiros entre 1 e n.
- Valide a entrada do usuário, só aceite números positivos!!
- Dica: use **do/while** para a validação e **for** para a soma.
- Por exemplo, se  $n = 10$  então deverá ser calculado:
  - $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$
- E a impressão final seria:
  - A soma de 1 até 10 é: 55

## Exercício 9

- Escreva um algoritmo que recebe um inteiro positivo **n** e imprime todos os divisores positivos de **n**.
- Utilize o laço for.
- Exemplo:  
Suponha que  $n = 28$ , nessa situação devemos imprimir os números 1, 2, 4, 7, 14 e 28, que são todos os divisores do 28.
- Dica: para o número ser divisor de **n**, a divisão precisa ter **resto nulo**.



## Exercício 10 – Desafio

- Determine e mostre todos os números primos no intervalo de 2 a 2000.

Dicas:

- Para resolver esse problema, primeiro faça um algoritmo que verifica se um número inteiro qualquer é primo ou não.
- A seguir, com esse código em mãos, faça os ajustes necessários para mostrar todos os números primos no intervalo solicitado.
- ☢ ▪ Você precisará colocar uma estrutura de repetição dentro da outra.
  - Laços aninhados!!!!



## Alguma Dúvida?

Entre em contato por e-mail ou via LinkedIn



[/alexandrerussi](#)