

# Comandos de Repetição

## Laboratório 03 - Prática da Aula 03

ECT3201 - Linguagem de Programação (C++)

Prof. Éverton Santi

# Revisão

Escreva um programa que:

1. Leia a quantidade de produtos comprados
2. Leia o valor de cada produto
3. Ao final, mostre:
  - o valor total da compra
  - o valor médio dos produtos
  - quantos produtos custaram pelo menos `100.0`

# Exercício 1 - Contagem Regressiva

Crie um programa que:

1. Leia um número inteiro positivo `n`
2. Mostre a contagem regressiva de `n` até `0`

## Exercício 2 - Soma dos Múltiplos de 3

Crie um programa que:

1. Leia um número inteiro positivo `n`
2. Some todos os múltiplos de `3` no intervalo de `1` até `n`
3. Mostre o valor da soma final

## Exercício 3 - Validação de Opção

Crie um programa que:

1. Leia uma opção inteira
2. Continue lendo enquanto a opção não estiver no intervalo de 1 até 4
3. Conte quantas tentativas inválidas foram digitadas
4. Ao final, mostre:
  - "Opcao valida"
  - quantidade de tentativas inválidas

## Exercício 4 - Maior Valor

Crie um programa que:

1. Leia 8 números reais
2. Determine o maior valor lido
3. Mostre o maior valor ao final

## Exercício 5 - Tentativas de Login

Crie um programa que:

1. Leia tentativas de senha inteira
2. Considere a senha correta igual a 2025
3. Repita a leitura até que a senha correta seja digitada
4. Ao final, mostre a quantidade de tentativas realizadas

## Exercício 6 - Potência por Multiplicações

Crie um programa que:

1. Leia dois inteiros positivos `base` e `expoente`
2. Calcule:

$$base^{expoente}$$

3. Use apenas multiplicações sucessivas
4. Mostre o resultado final

## Exercício 7 - Triângulo Crescente

Crie um programa que:

1. Leia um inteiro positivo `n`
2. Mostre um triângulo com `n` linhas usando o caractere `*`
3. A primeira linha deve ter `1` caractere, a segunda `2`, e assim por diante

Exemplo `n=4`

```
1
22
333
4444
```

Esse exercício envolve **repetição aninhada**.

# Desafio 1 - Pesquisa de Satisfação

Crie um programa que:

1. Leia respostas de clientes para uma pesquisa de satisfação
2. Considere as opções:
  - 1 para "Ruim"
  - 2 para "Regular"
  - 3 para "Bom"
  - 4 para "Ótimo"
  - 0 para encerrar a pesquisa
3. Continue lendo respostas até que o valor 0 seja digitado
4. Ao final, mostre:
  - quantidade total de respostas válidas
  - quantidade de respostas em cada categoria
  - percentual de respostas "Bom" e "Ótimo" juntos

## **Desafio 2 - Fatoração**

Decomponha um número inteiro positivo em fatores primos.