

Lista 1 - Introdução à Programação

Márcio Moretto Ribeiro

28 de abril de 2023

Exercício 1: Considere o seguinte programa em Java:

```
#include <stdio.h>

int main(){
    int n, resultado;
    scanf("%d", &n);
    resultado = 1;
    while(n > 0){
        resultado = resultado * n;
        n = n - 1;
    }
    printf("%d\n", resultado);
    return 0;
}
```

Qual valor será impresso na tela se o usuário digitar 2? E se ele digitar 3? E se ele digitar 4? O que esse programa está calculando?

Exercício 2: Considere o seguinte programa em C:

```
int main(){
    int n, resto
    scanf("%d", &n);
    printf("Digite dois inteiros positivos: ");
    scanf("%d %d", a, b);
    while(b != 0){
        resto = a % b;
        a = b;
        b = resto;
    }
    printf("O MDC eh %d\n", a);
}
```

Este programa possui erros de compilação. Reescreva o programa sem os erros.

Exercício 3: Escreva um programa em que, depois do usuário digitar as notas de 30 alunos de uma sala, imprime no terminal a média aritmética da turma, o número de aprovados (aqueles que tiraram 5.0 ou mais), o número de reprovados (aqueles que tiraram menos de 3.0) e o número de alunos de recuperação (aqueles que tiraram pelo menos 3.0, porém menos do que 5.0).

Exercício 4: Seja `a` e `b` duas variáveis do tipo `int` com valores diferentes. Escreva um trecho de código que troque os valores de `a` e `b`. Ou seja, no final do trecho o valor que estava em `a` deve estar em `b` e vice-versa. (Dica: você pode usar outras variáveis se necessário).