Algoritmos e Lógica de Programação

Prof. Me. Anderson E. Macedo Gonçalves

Aula 2: Execução sequencial e estruturas de decisão

UNIDADE 2 – Elementos de algoritmos

Objetivo da aula

1. **Estruturas sequenciais**

   Execução de instruções em ordem linear.

2. **Estrutura de decisão**

   Aborda a "condição", como caminhos que o programa pode percorrer.

3. **Realidade profissional**

   Aplicar exemplos da realidade profissional.

4. **Palavras-chave**

   Condicional, verdadeiro, falso.

Estrutura de programação

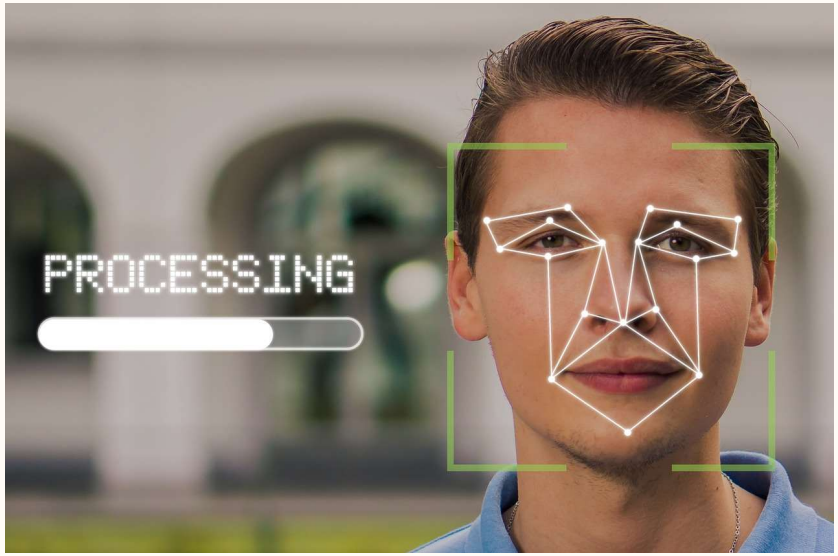
Esqueleto de um programa que define a ordem em que as instruções são executadas.

```
1   algoritmo Subtracao
2   var
3       numero1, numero2, sub: inteiro
4
5   inicio
6       // Entrada de dados
7       escreva("Digite o primeiro número: ")
8       leia(numero1)
9
10      escreva("Digite o segundo número: ")
11      leia(numero2)
12
13      // Processamento
14      sub <- numero1 - numero2
15
16      // Saída de dados
17      escreva("A diferença é: ", sub)
18  fim
19
```

Fonte: elaborada pelo autor.

Estruturas de decisão

De acordo com o resultado lógico de uma condição, o programa toma decisões, desviando o fluxo de execução para um caminho específico.



Fonte: Pixabay.

Desvio condicional simples - "Se / Fim-se"

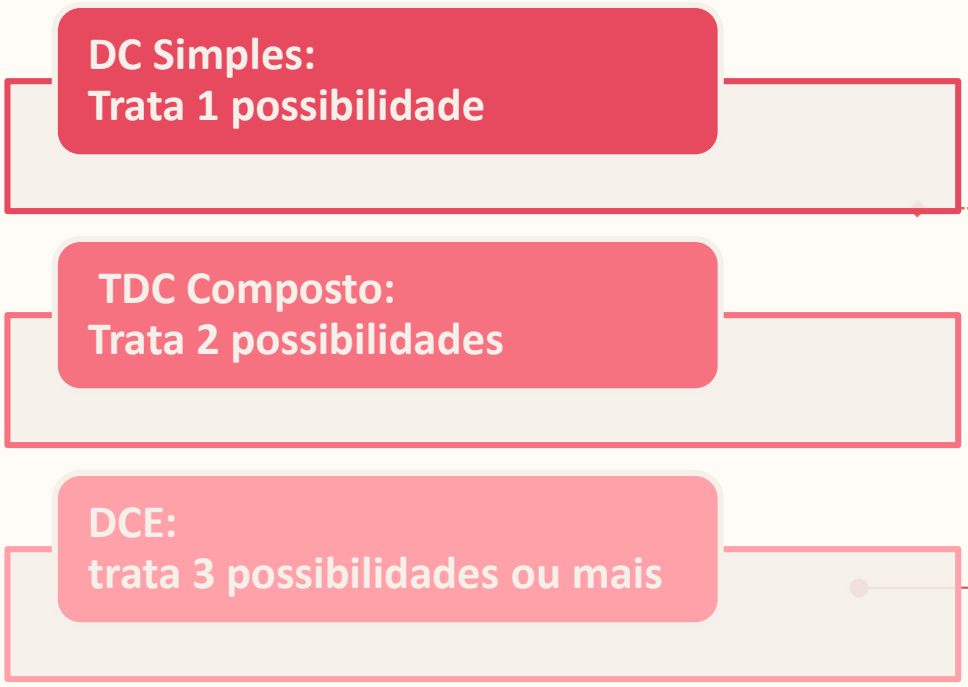
O desvio condicional simples executa ação (ões), quando uma condição é "VERDADEIRA".

```
1  programa {
2    funcao inicio() {
3
4      inteiro idade
5      escreva("Entre com sua idade..: ")
6      leia(idade)
7
8      se(idade >= 18){
9        escreva("Você é maior de idade: ",idade," anos.\n")
10     }
11
12     escreva("Fim do Programa")
13   }
14 }
15
```

Fonte: elaborada pelo autor.

Teste condicional

A diferença está no número de possibilidades que são tratadas.



Fonte: elaborada pelo autor.

Realidade Profissional

Fonte: elaborada pelo autor.

Fonte: elaborada pelo autor.

Revisando

1. **Estruturas sequenciais**

   Execução de instruções em ordem linear.

2. **Estrutura de decisão**

   Aborda a "condição", como caminhos que o programa pode percorrer.

3. **Realidade profissional**

   Aplicar exemplos da realidade profissional.

4. **Palavras-chave**

   Condicional, verdadeiro, falso.