

Algoritmo s e Técnicas de Programa

Prof. Me. Anderson E. Macedo

Conçalves



Aula 2: Conceitos Básicos de Linguagens de Programação



UNIDADE 1 - Fundamentos dos algoritmos e das linguagens de programação

Objetivo da aula

1.

Sintaxe e Semântica de linguagens de programação

Apresentar a forma de escrita da pseudolinguagem de programação.

3.

Realidade profissional

Execução de um programa de computador.

2.

Tipos de Dados

Abordar os tipos de dados primitivos.

4.

Palavras-chave

Dados numéricos, dados textuais, forma de escrita da linguagem.

Sintaxe e Semântica

A sintaxe refere-se as regras gramaticais.

- Por exemplo, assim como no português escrevemos "Sujeito + Verbo + Objeto, na linguagem de programação também existem regras de escrita;
- A semântica está relacionada com o significado das instruções.



Fonte: Pixabay.

Sintaxe do Portugol

É uma pseudolinguagem, indicada para o aprendizado de programação. A indicação é aprende-la antes de uma linguagem como: C, Java ou Python.

```
1  ∨ Algoritmo Soma
2  ∨   Var
3      num1, num2, resultado: Real
4  ∨   Início
5      Escreva("Digite o primeiro número: ")
6      Leia(num1)
7
8      Escreva("Digite o segundo número: ")
9      Leia(num2)
10
11     resultado <- num1 + num2
12
13     Escreva("A soma é: ", resultado)
14   Fim
```

Tipos de dados - Primitivos

São tipos que existem em todas as linguagens de programação.

Tipo de Dado	Exemplo
Inteiro	42
Real	3.14
Caractere	"A"
Lógico	Verdadeiro

Execução de um programa

```
1  programa {
2      funcao inicio() {
3
4          caracter nome[50]
5          inteiro idade
6
7          escreva("Bem Vindo\n")
8
9          escreva("Entre com seu nome...: ")
10         leia(nome)
11
12         escreva("Entre com sua idade...: ")
13         leia(idade)
14
15         escreva("Seu nome é..: " + nome + " e você tem: " + idade + " anos.\n")
16
17         escreva("Fim do Programa!!!")
18     }
19 }
20
21
```

Realidade Profissional



Revisando

1.

Sintaxe e Semântica de linguagens de programação

Apresentar a forma de escrita da pseudolinguagem de programação.

3.

Realidade profissional

Execução de um programa de computador.

2.

Tipos de Dados

Abordar os tipos de dados primitivos.

4.

Palavras-chave

Dados numéricos, dados textuais, forma de escrita da linguagem.