



Código e suas linguagens

Orientador: Glauco Todesco.

Sanefugi, Gabriel Yudi⁽¹⁾; Souza Camillo, Eloá⁽¹⁾; Yamamoto, Edson Kazumi⁽¹⁾; Lourenço, Nathalia Fialho⁽¹⁾; Dorsa, Ciro Guimaraes⁽¹⁾; Cravo Da Costa, Guilherme Proença⁽¹⁾.

(1) Engenharia de Computação.

1 - Introdução

Linguagens de programação, por que existem tantas? Quais são as diferenças? Durante a evolução computacional, programar sempre foi essencial, seja ela física, como válvulas ou cartão perfurado ou virtualmente pela própria máquina.

Cada linguagem de programação tem um **paradigma de programação** que fornece (e determina) a visão que o programador possui sobre a estruturação e execução do programa. Por exemplo: Na programação orientada a objetos, os programadores podem abstrair um programa como uma coleção de objetos que interagem entre si, enquanto em programação funcional os programadores abstraem o programa como uma sequência de funções executadas de modo empilhado.

2 - Metodologia

Para fins comparativos entre as diversas linguagens de programação existentes, realizamos uma aplicação para determinar se um conjunto de caracteres é palíndromo ou não, ou seja, se lido da direita para esquerda ou da esquerda para direita não houver diferença, significa que é formado pela mesma sequência de caracteres.

Diante disso, ao comparar as sintaxes e estratégias de programação das linguagens com níveis diferentes, desde as que mais se aproximam da forma que o computador “compreende” o código até linguagens que se aproximam mais da escrita humana.

3 – Resultados

Assim, ao almejar o mesmo objetivo de verificação do palíndromo com linguagens menos usadas, atualmente, até as mais usadas, percebemos que alguns códigos são relativamente simples de serem compreendidos, já outros são mais abstratos e difíceis de serem entendidos porém, mesmo com diferenças significativas, é possível chegar ao mesmo resultado.

Figura 1 – Palíndromo em Python

```
4 resp="s"
5 while resp=="s" or resp=="S":
6
7     palavra = input("Digite uma palavra: ")
8
9     palavraInvertida = palavra[::-1]
10    if(palavra==palavraInvertida):
11        print("É um palíndromo")
12    else:
13        print("Não é palíndromo")
14    resp=input("Deseja repetir?? S/N: ")
15    if resp=="n" or resp=="N":
16        print("Até mais")
```

4 – Conclusão

Em virtude dos fatos mencionados, as linguagens de programação têm objetivo de auxiliar a “tradução” das tarefas a serem realizadas pelo computador.

Alguns destes auxílios chegam próximo de um “humano” (linguagens de alto nível) ou “máquina” (linguagens de baixo nível), mesmo assim ainda é possível chegar no resultado desejado.

5 - Referência Bibliográfica

História da Programação - Informática. (2018). Retirado de <https://www.infoescola.com/>

Introdução à Ciência da Computação/Introdução à Programação - Wikiversidade. (2018). Retirado de <https://pt.wikiversity.org/>

