



# Algoritmos e Programação de Computadores

# Apresentação

---

- Aluno de Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília;
- Mestrado em Engenharia Elétrica pela UnB;
- Graduação em Computação Licenciatura pela UnB;
- Professor voluntário na UnB;
- 20 Anos de experiencia em Telecomunicações e redes;
- Professor de cursos profissionalizantes e preparatório para certificações;
- Certificações CCNP, LPIC-2, Brocade Enginner, Green Belt.

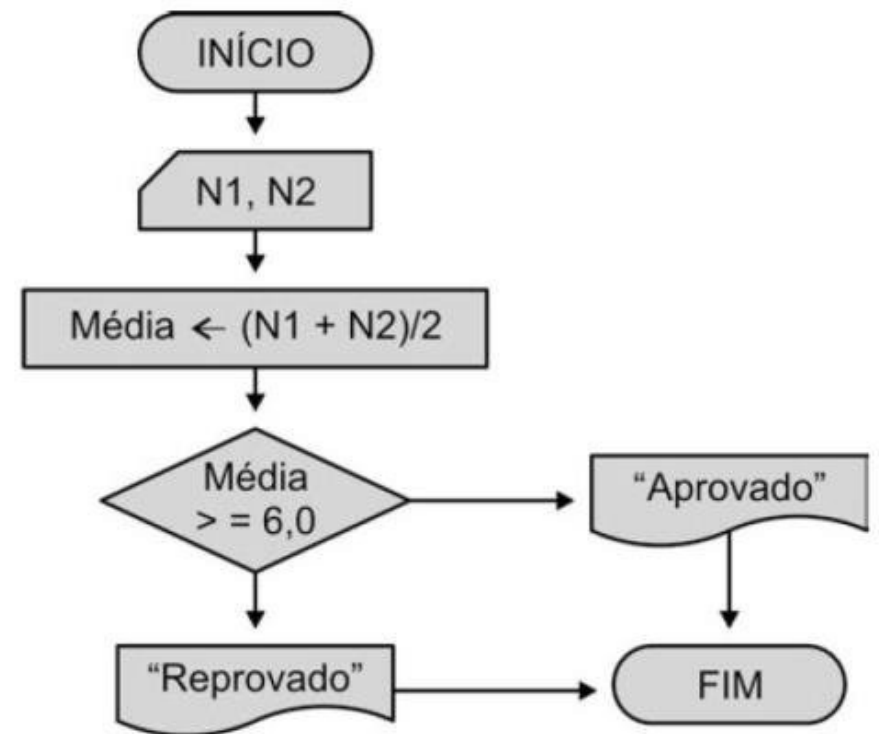
# O que é programação

---



# Diferença entre algoritmo e programa

- ✓ Algoritmo é a sequencia de passos para resolver um problema



# Diferença entre algoritmo e programa

- ✓ Um programa irá resolver um determinado problema, realizando operações computacionais como operações matemáticas, acesso ao banco de dados, leitura de arquivos, etc

```
def media():  
    n1 = eval(input('Informe a nota 1:'))  
    n2 = eval(input('Informe a nota 2:'))  
    media = (n1+n2)/2  
    if(media > 6):  
        return print("aprovado")  
    else:  
        return print("reprovado")  
  
media()
```

# O que é linguagem de programação

---

- Forma padronizada de comunicação entre programador e computador
- Define as regras sintáticas determinando o posicionamento e a utilização de palavras e símbolos

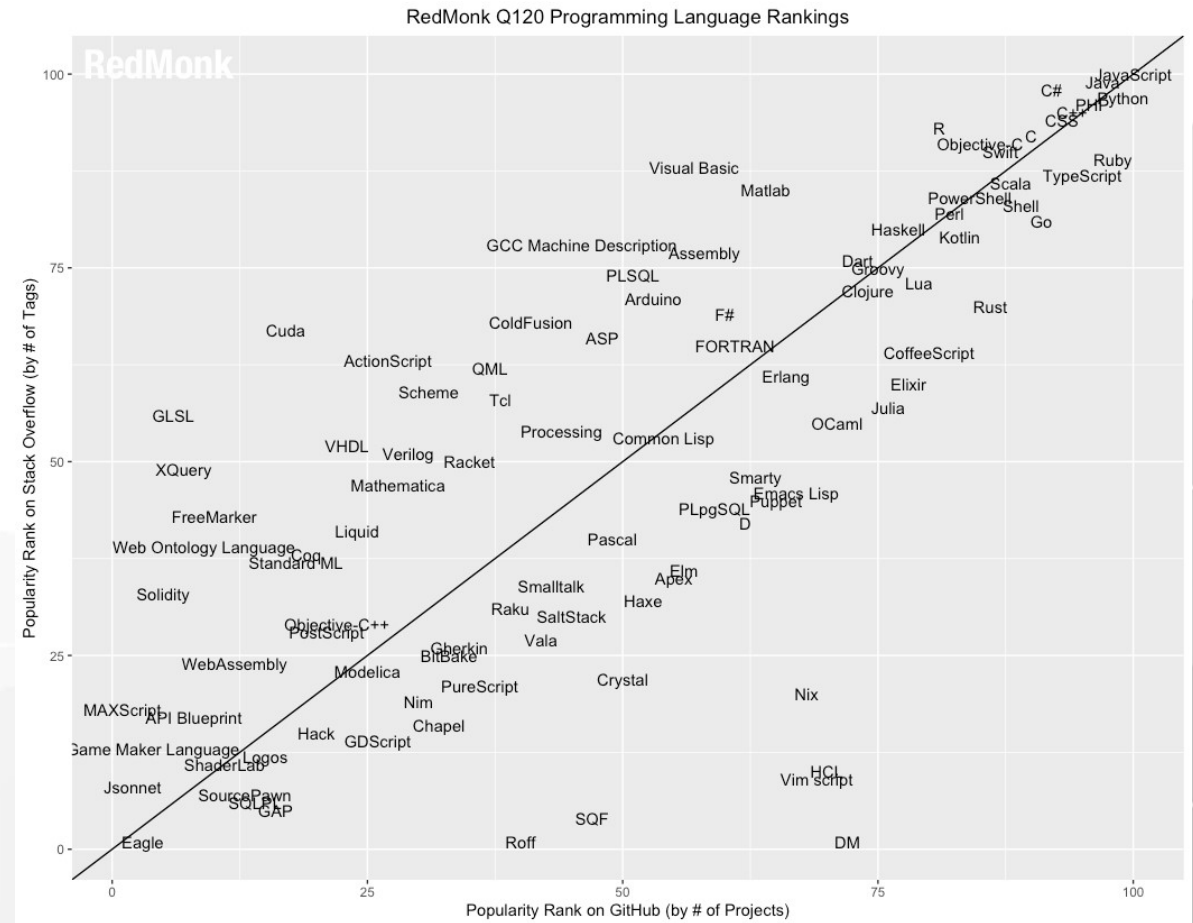
# Tipos de linguagens de programação

---

- Linguagens de baixo nível
- Comunicação diretamente com o computador
  - Programa escrito com instruções de máquina. Ex: Assembly
- Linguagens de ~~baixo~~ <sup>alto</sup> nível
- Facilita a comunicação entre programador e máquina a partir de um interpretador

# Linguagens de programação

- JavaScript
- Python
- Java
- PHP
- C#
- C++
- Ruby
- CSS
- TypeScript
- C
- Swift
- Objective-C
- Scala
- R
- Go
- Shell
- PowerShell
- Perl
- Kotlin
- Haskell





# Python

---

- Python é uma linguagem de programação criada por Guido van Rossum em 1991 com objetivo de dar produtividade e legibilidade.
- permite a criação de programas em múltiplos paradigmas como orientado a objetos, estruturada e funcional
- Utilizado para criação de sites, programação de microcontroladores, scripts de automação

# Vamos começar a programar?

---

- Acesse o site <https://colab.research.google.com/> com o seu login do google e vamos começar a programar