

BEM VINDOS!

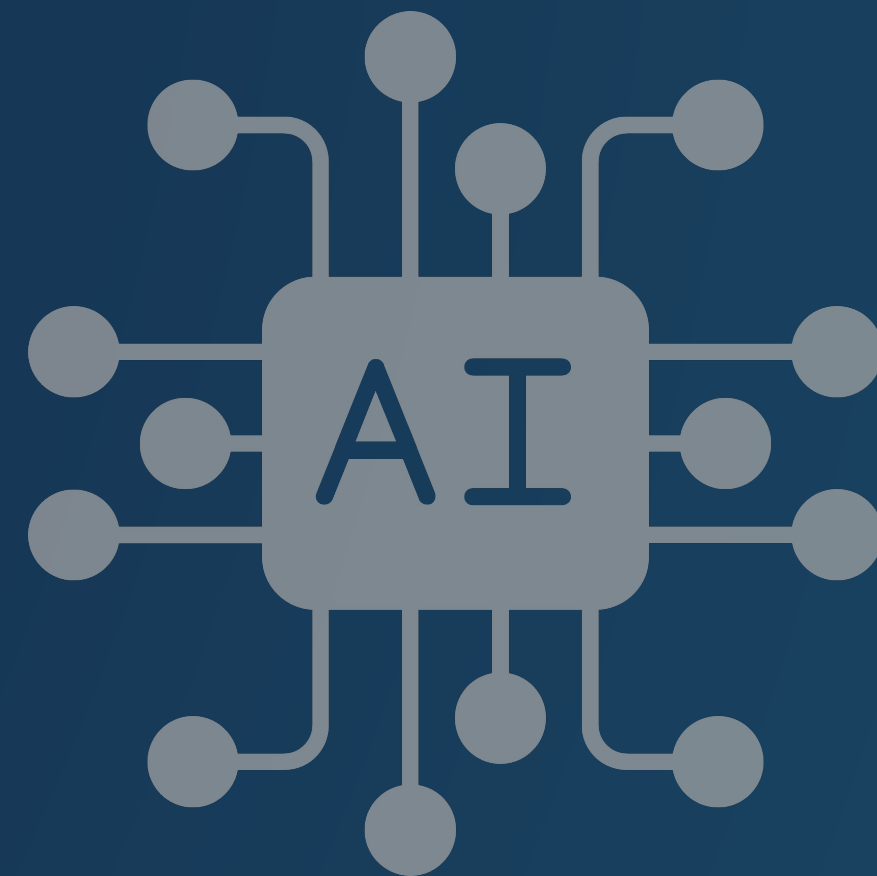
AULA 01 - INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

AGENDA:

- Apresentação
- Linguagens de Programação
- Motivos para Escolher Python
- Conceitos Iniciais sobre Python
- Primeiros Passos com o VSCode
- Preparação do Ambiente
- Solução de Problemas



IA NO CENÁRIO ATUAL



LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

É uma linguagem formal que, por meio de um conjunto de instruções, possibilita ao programador elaborar uma série de ordens, ações sequenciais, dados e algoritmos para desenvolver programas que governam o comportamento físico e lógico de uma máquina. O programador e a máquina se comunicam através dessa linguagem, permitindo especificar, com precisão, aspectos como:

- quais dados o software deve manipular;
- como esses dados devem ser armazenados ou transmitidos;
- quais ações o software deve realizar, conforme cada situação variável.

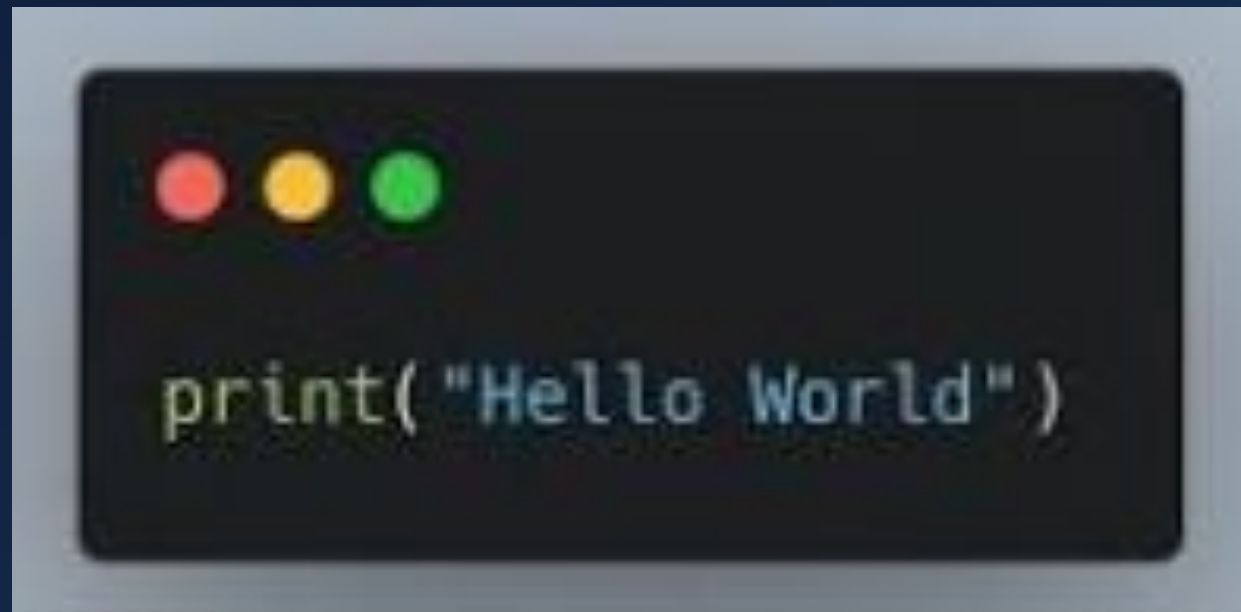


LINGUAGEM DE ALTO NÍVEL X BAIXO NÍVEL

Características	Alto Nível	Baixo Nível
Definição	Linguagens próximas da linguagem humana, abstraem detalhes complexos do funcionamento do computador, facilitando o aprendizado e uso.	Linguagens próximas da linguagem de máquina, oferecem maior controle sobre o hardware, exigem entendimento profundo do sistema.
Exemplos Comuns	Python, Java, C#	Assembly, C
Vantagens	Alta produtividade- Criação de códigos mais rapidamente- Maior legibilidade	Maior controle sobre o hardware- Melhor desempenho e eficiência
Uso Típico	Desenvolvimento de aplicações web, software empresarial, scripts de automação, etc.	Desenvolvimento de sistemas operacionais, drivers, aplicações onde desempenho é crítico

EXEMPLO DE LINGUAGEM DE ALTO NÍVEL

python



Saída: Hello World

C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("Hello World\n");
    return 0;
}
```

Saída: Hello World

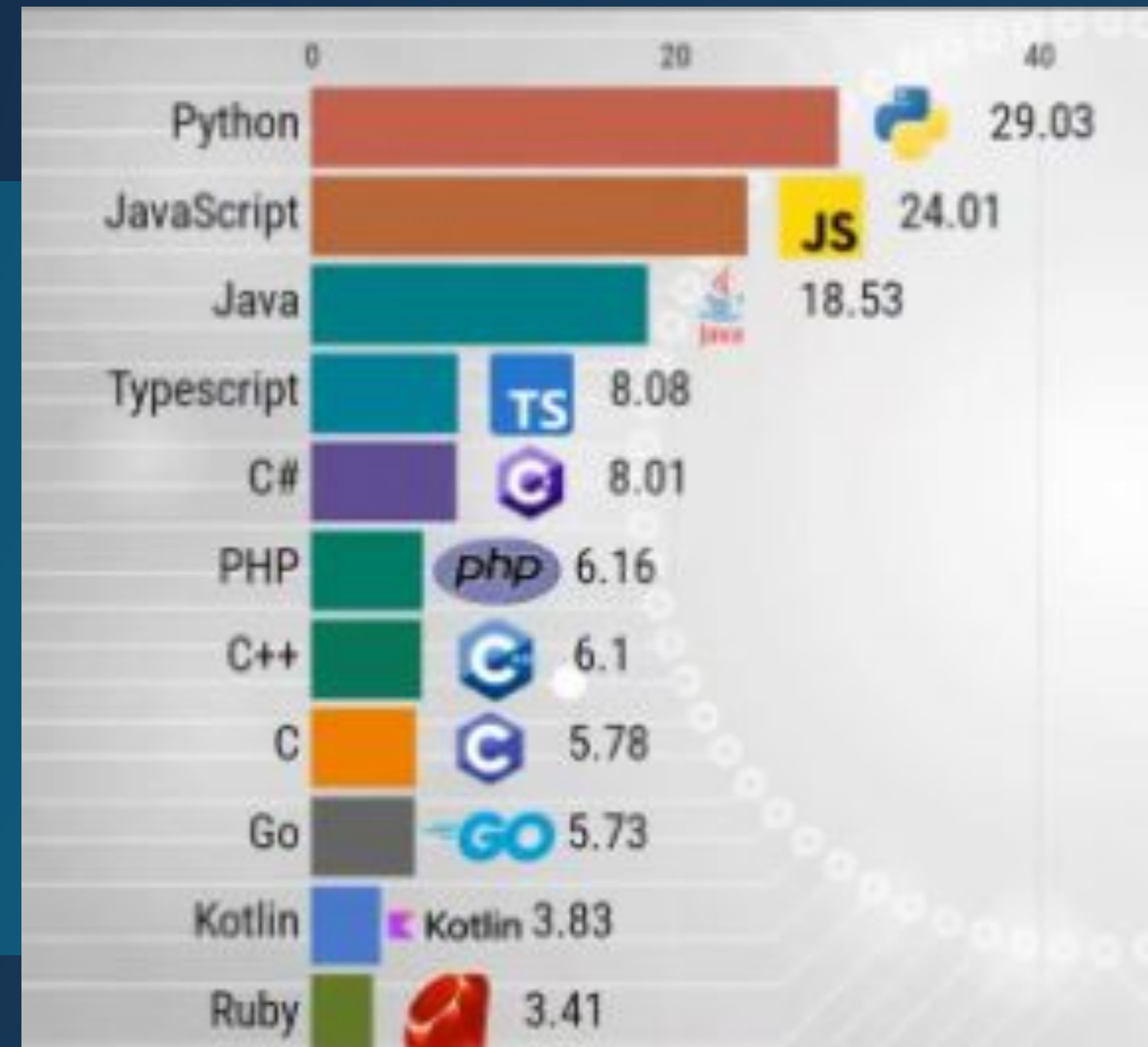
PORQUÊ PYTHON?

- **Sintaxe Simples e Legível**
- **Extensa Biblioteca de IA e Machine Learning**
- **Forte Comunidade e Suporte**
- **Integração com Outras Tecnologias**
- **Ferramentas e Frameworks Avançados**



BREVE HISTÓRICO

- Sintaxe Simples e Legível
- Extensa Biblioteca de IA e Machine Learning
- Forte Comunidade e Suporte
- Integração com Outras Tecnologias
- Ferramentas e Frameworks Avançados



EXEMPLO DE APLICAÇÕES

- Netflix e YouTube: Python é utilizado para gerenciar grande parte da infraestrutura de servidores dessas empresas, além de ser empregado em sistemas de recomendação.
- NASA: A NASA utiliza o Python em simulações científicas e sistemas de controle de dados.
- Spotify: O sistema de recomendação de músicas e a análise de dados são amplamente realizados com Python.
- Google: O Python é uma das principais linguagens de programação usadas internamente no Google para desenvolver sistemas e ferramentas.



Obrigado!

