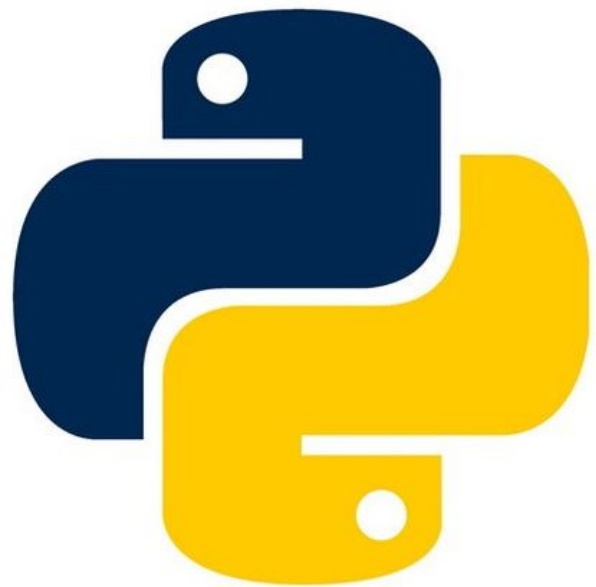


Machine Learning com Python

Prof. Luciano Galdino



Linguagem de programação
Python

A Linguagem Python

Lançado por Guido Van Rossum em 1991.

Uma das linguagens mais utilizadas no mundo.

Linguagem simples e prática.

Fonte livre e aberta.

Grande comunidade colaborativa.

O Python é suportado pelo Windows, Linux, Macintosh, Solaris...

Alto nível para várias aplicações: Desenvolvimento Web, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e Computação Gráfica.

Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE)



PyCharm



Visual Studio Code



Komodo Edit



Geany



Ambiente de desenvolvimento interativo baseado na Web

- Jupyter Notebook
- Jupyter Lab
- Arquivos no desktop.
- Dependente da capacidade de processamento do computador.
- Necessita instalação.

CPU (Unidade de Processamento Central): Processador computacional de propósito geral.

GPU (Unidade de Processamento Gráfico) : Acelera a renderização gráfica.

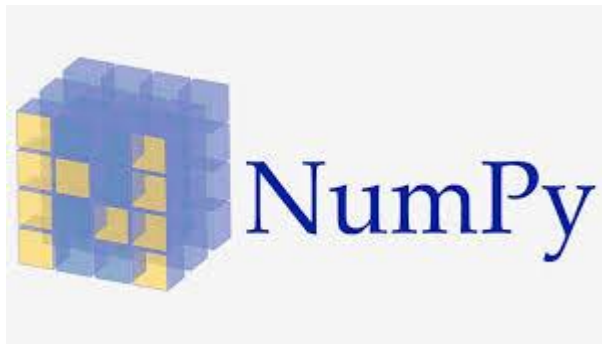
TPU (Unidade de Processamento Tensorial) : Acelera tarefas de aprendizagem profunda.



Anaconda (Python)

Plataforma de distribuição para ciência de dados com Python.
Simplifica o gerenciamento e implantação de pacotes.





Computação matemática com Python.



Manipulação e análise de dados. Trabalha em conjunto com o Numpy.



Aprendizado de máquina (Machine Learning) em Python.



Criação de gráficos e visualizações de dados em geral.



Visualização de dados baseada no Matplotlib. Fornece interface de alto nível para desenhar gráficos estatísticos atraentes e informativos.



Criação de gráficos e visualizações de dados de forma interativa, com interface de alto nível.



Biblioteca de código aberto. Desenvolvido pela Google Brain Team para aprendizado de máquina e pesquisa de redes neurais profundas.



Biblioteca de rede neural de código aberto. Roda em cima de TensorFlow. Permite experimentação rápida com redes neurais profundas e possui facilidade de uso.



SciPy é uma biblioteca baseado em Python, de código aberto, para matemática, ciências e engenharia.