Relatório 7 - Prática: Mergulho nas IDEs Online para Aprendizado de Máquina (I)

Igor Carvalho Marchi

Descrição da atividade

Neste estudo foram exploradas quatro ferramentas fundamentais para o trabalho com ciência de dados: Jupyter Notebook, JupyterLab, Google Colab e Kaggle.

Primeiro é mostrado breveamente a ferramenta python sendo executada no terminal, onde é mostrado comandos simples como print na tela e uma soma sendo realizada diretamente no cmd.

```
Microsoft Windows [versão 10.0.19045.6216]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Users\python 3.12.7 | packaged by Anaconda, Inc. | (main, Oct 4 2024, 13:17:27) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.

>>> print('Ola mundol')
Ola mundol
>>> exit()
C:\Users\User>
```

Já Jupyter Notebook foi apresentado como um ambiente que permite a combinação de código, textos explicativos e imagens em um único arquivo, no formato .ipynb. Nele, o usuário pode criar células de código e de texto (markdown), que podem ser executadas separadamente e interagir entre si, tornando o processo de aprendizado e experimentação mais dinâmicos.

```
Jupyter Notebook Example

Subtitle

Este é um exemplo do notebook jupyter

1. Este é o item 1
2. Próximo é 2
3. e então o 3

I]: print('Hello viewers') # mostra na tela

Hello viewers

II: import numpy as np
import matplotlib.pylab as plt
import matplotlib

II: # Data for plotting
t = np.arange(0.0, 2.0, 0.01) # vetor de tempo de 0 até 2, de 0.01 em 0.01
s = 1 + np.sin(2 * np.pi * t) # função senoidal

fig, ax = plt.subplots() # 'fig' é a figura, 'ax' são os eixos
ax.plot(t, s) # plota a curva s em função de t

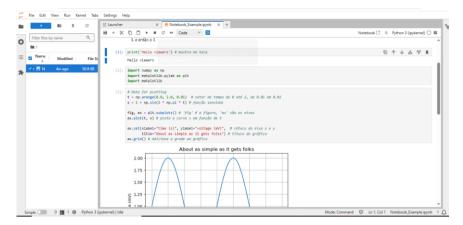
ax.set(xlabel="time (s)", ylabel="voltage (mV)", # rótulo do eixo x e y
title="About as simple as it gets folks") # título do gráfico

ax matific # Addiction a grafico as motifico.

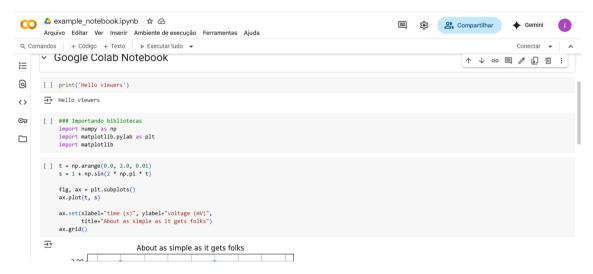
Total contraction of the contractio
```

Já o JupyterLab surge como uma versão mais avançada do Jupyter Notebook, oferecendo maior flexibilidade. Sua interface possibilita organizar múltiplos

documentos em abas ou painéis lado a lado, além de permitir integração com diferentes tipos de arquivos e suporte a extensões.



O relatório também destacou o uso de soluções em nuvem. O Google Colab possibilita executar notebooks sem a necessidade de instalação local, fornecendo recursos gratuitos e acessíveis. O Kaggle, além de oferecer execução de notebooks em nuvem, se diferencia por ser uma plataforma voltada à comunidade de ciência de dados, com competições e acesso a uma grande variedade de conjuntos de dados já disponíveis.



Conclusão

A prática mostrou como essas ferramentas são essenciais para iniciantes e profissionais da área de dados. Elas não apenas facilitam a programação em Python, mas também oferecem recursos que tornam o desenvolvimento mais colaborativo, organizado e escalável.

Referencias

youtube.com/watch?v=5pf0 bpNbkw&feature=youtu.be