

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

João Pedro Gomes

1. Introdução

O card 7 - Prática: Mergulho nas IDEs Online para Aprendizado de Máquina (I), pede pra ver um vídeo de 20 minutos e pouco e depois praticar o que vídeo ensina e fazer um relatório explicando os conhecimentos obtidos.

2. Desenvolvimento

O vídeo fala sobre diferentes IDE's pra trabalhar com o python passando por alguns tipos diferentes que vou abordar.

Python no terminal:

Ele começa explicando que executando o comando Python no terminal ele começa a rodar python por ele mesmo, quando você faz um código e dá enter ele vai executar e mostrar o resultado do código mas somente um por vez o que é inviável pra um escrever um código grande, e também mostra que se tiver um arquivo.py da pra rodar ele pelo terminal colocando python e o nome do arquivo.

Ipython:

É bem parecido com rodar python direto pelo terminal so que muda algumas coisas, como, a linha agora tem cores diferentes pra você não se perder, cada linha tem a numeração do lado, se é a linha 1 ou 5, e o jupyter notebook e lab se baseiam no Ipython e ele tem autocomplete também e sugestões pra completar.

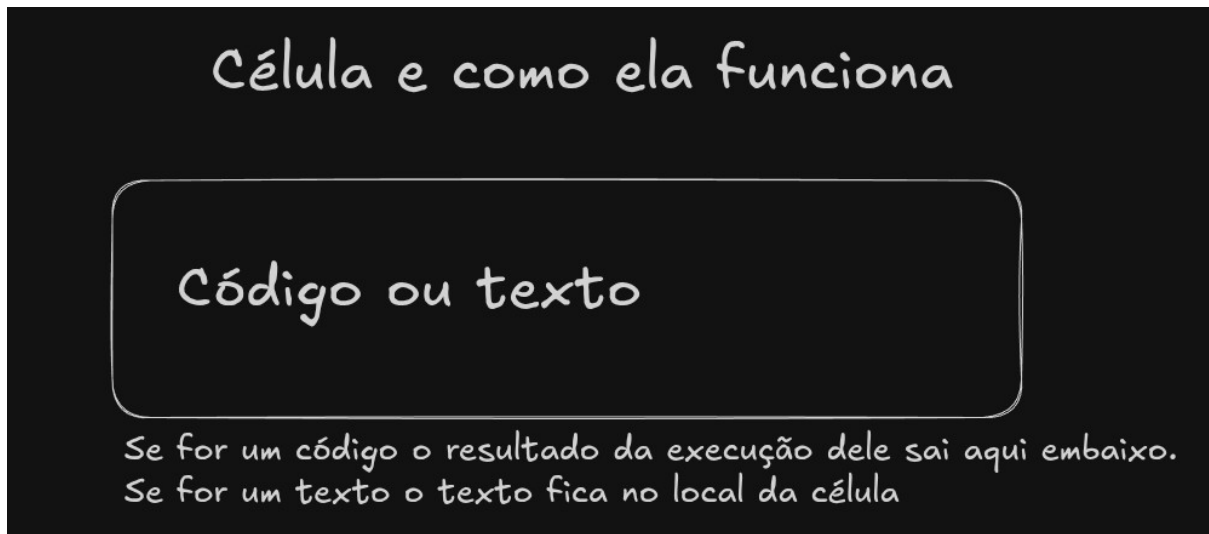
Jupyter Notebook:

O jupyter notebook é uma ferramenta que você instala no computador e roda pelo navegador usando o localhost pra ser uma maneira mais bonita de ver os arquivos e editar eles.

Diferente de um vscode o jupyter é feito com células de diferentes tipos, a de code e a markdown, a de code interpreta o python e o roda logo abaixo da célula que você escreveu a markdown é um tipo de célula de texto que pra você escrever é bem parecido com fazer o README do github, pra escrever um título grande e em negrito se usa uma # pra um subtítulo ## e pra texto comum é só escrever sem nada antes e da pra criar listas também no markdown.

Como o jupyter notebook roda o código em python logo abaixo do que ele é escrito e uma célula por vez sem ordem específica da pra fazer gráficos por meio dele e visualizar eles, gráficos com cores variadas e detalhados.

Células usadas no jupyter notebook e ferramenta que serão citadas abaixo:



Jupyter Lab:

O Jupyter Lab é uma versão mais recente do Jupyter Notebook, ela se parece muito mais com o VS Code pois a organização de ver os diretórios e arquivos fica à esquerda da parte onde você escreve o código que continua sendo com células, o Lab tem extensões iguais ao VS Code, podendo colocar temas diferentes e etc..., a navegação do Lab é muito superior à do Notebook tendo como abrir vários arquivos e navegador por janelas em cima da parte de escrever o código e à esquerda.

Google Colab:

O Colab é muito parecido com o Jupyter Lab e Jupyter Notebook tendo a única diferença é que você não precisa instalar Python nem as bibliotecas que vai usar pois ele roda na nuvem tendo tudo que precisa instalado lá, as diferenças na UI é que ele tem dois botões explícitos para criar os dois tipos de células diferentes do Jupyter onde tem que criar a célula e depois mudar o tipo dela e no canto superior direito o consumo de RAM e Disco da nuvem que você está usando.

Kaggle:

O Kaggle é muito parecido com o Google Colab porque nele você tem conjuntos de dados prontos criados por vários membros da comunidade que você pode usar para testar e analisar, tem como baixar os conjuntos pro computador como eu já fiz em um card anterior ou adicioná-los a um Notebook que é o que fiz nesse card e manipulá-los sem ter que baixar nada, o Kaggle funciona com células mas ele salva o Notebook rodando o código de cima pra baixo pra garantir que não tem nenhum erro diferente dos outros citados, da pra exportar os arquivos de diferentes formas em HTML, PDF. Etc.. que facilitam a visualização se for enviado por algum e-mail ou mensagem.

Atalhos:

Depois de passar por tudo isso ele cita alguns atalhos do jupyter notebook:

SHIFT + ENTER: roda a celular e te leva pra proxima
ALT + ENTER: roda a celula e cria uma nova em baixo
CTRL + ENTER: roda a celula e fica na mesma
ESC: sai da celula e da pra movimentar entre todas elas usando J e K igual no VIM
A: adiciona uma celula em cima da que voce esta
B: adiciona uma celula embaixo de onde voce esta
2x D: delete a celula
ESC + M: muda a celula pra markdown
ESC + Y: muda pra code

Prática:

Importei um dataset dos dados de cada álbum da taylor swift no spotify e fiz alguns gráficos no jupyter.

3. Conclusão

Existem várias formas de rodar python, formas práticas e formas não tão práticas, rodar python no terminal é inviável pela sua limitação, o jupyter notebook tem uma interface meio ruim por conta que quando você abre um arquivo você só mexe nele e não consegue abrir outros em segundo plano e mudar entre eles diferente do jupyter lab, o colab e o kaggle são formas boas pois não consome hardware do próprio computador somente a internet e eles são meio lentos por conta disso mas a quantidade de dados e a facilidade de mexer com eles no kaggle supera esse pequeno problema.

A aula foi simples e direta com um inglês fácil de entender até sem legendas, na parte dos atalhos eu senti falta do alt + enter que eu coloquei que aprendi em um dos vídeos iniciais do bootcamp aí coloquei ele ali mas tirando isso foi perfeita.