

Relatório 4 - Introdução ao Langflow

Marcelo do Nascimento Oliveira Soares

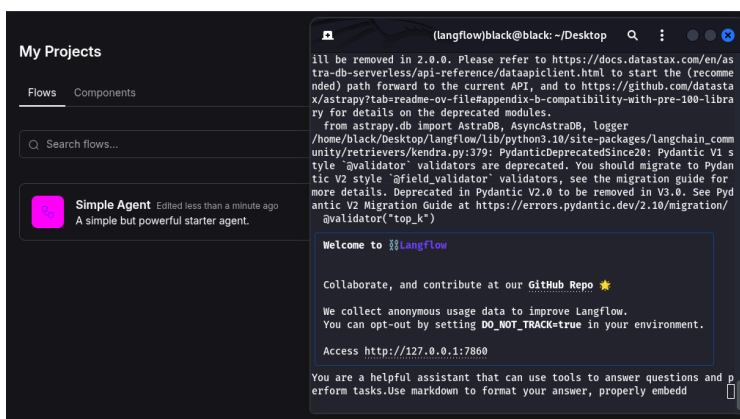
Descrição da atividade

Utilizei a ferramenta de controle de ambiente recomendada na documentação do Langflow, a UV, e fiz a instalação. Em seguida fiz a instalação do python no ambiente, optando pela versão 3.10, em razão do risco de encontrar incompatibilidades com as bibliotecas do Langflow utilizando a última versão do python. Após isso, bastou seguir com:

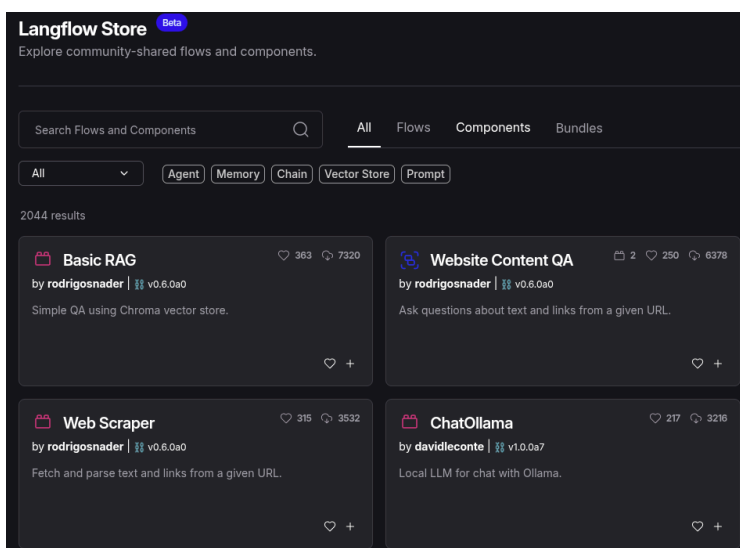
```
uv pip install langflow
```

```
uv run langflow run
```

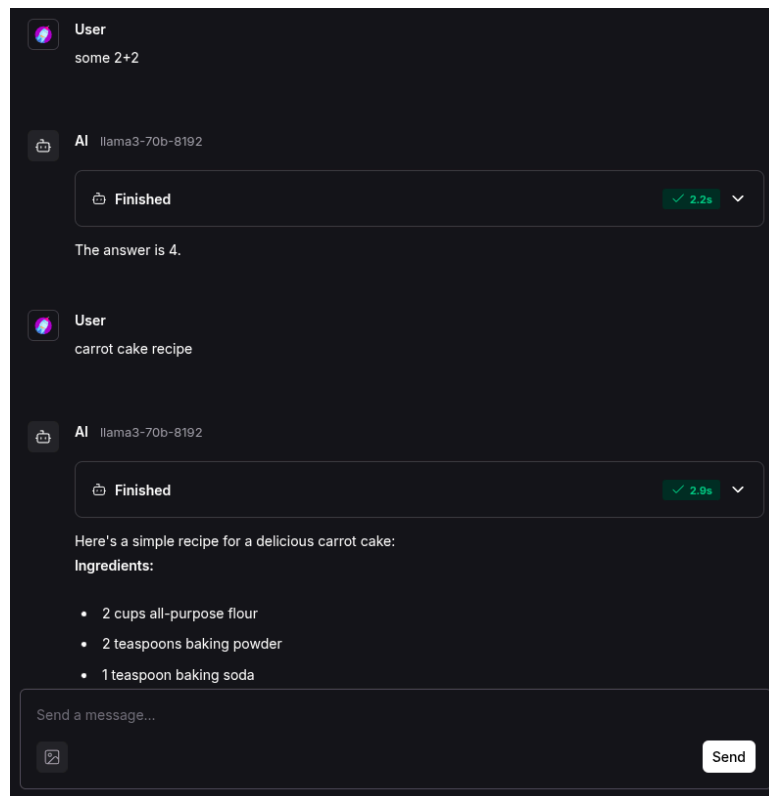
Ao iniciar o Langflow, o terminal do linux começou a rodar a aplicação na web, precisamente no modo local host. Criando a url <http://127.0.0.1:7860> e hospedando a aplicação nela:



O Langflow conta com uma interface intuitiva, de fácil entendimento. Basta que o usuário saiba fazer o uso das ferramentas para utilizá-las, sem demais complicações. Em relação ao sistema de login, é possível desenvolver fluxos sem efetuar de fato o login, mas para acessar o conteúdo da comunidade é necessário criar a conta e inserir a API do Langflow na aplicação em andamento. Após inserir a API que comprova o registro do usuário, é liberado o acesso à “loja da comunidade”, que contém componentes já desenvolvidos para utilizar nos fluxos.

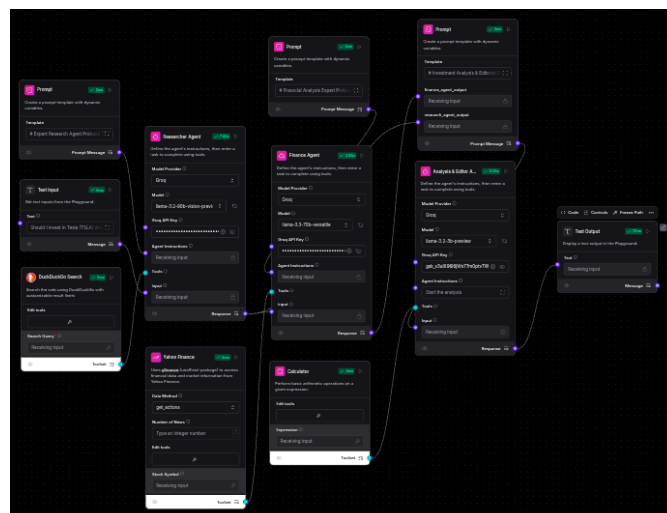


O Langflow conta com um QuickStart, que fornece ao usuário um agente que recebe uma API e tem como ferramentas uma calculadora e um bloco capaz de pesquisar em uma url específica. Deixo a saída desse agente inicial abaixo:



Partindo desse começo tentei reproduzir um agente que pode dar dicas de investimento e consultar informações sobre(<https://docs.langflow.org/tutorials-sequential-agent#next-steps>).

O fluxo contava com 3 agentes, um para fazer a pesquisa, outro para executar as ferramentas e outro para fazer a análise do conteúdo obtido. Entre as ferramentas usadas o fluxo possui uma ferramenta de busca - no exemplo era a “Tavily Ai Research”, mas usei a do DuckDuck Go, por não precisar de API -, uma ferramenta para fazer cálculos e outra ferramenta para consultar índices financeiros(Yahoo Finance). O Fluxo ficou assim:



O agente recebe a entrada do usuário e outro prompt que contém o template dele, após isso, ele faz uma pesquisa na ferramenta de busca e sua saída alimenta o prompt do último agente; o segundo agente também recebe a entrada do usuário e um template, depois disso ela faz

buscas na API que consulta índices financeiros e sua saída alimenta também o último agente. O último agente recebe um template e está ligado a um prompt que recebe entradas dos dois primeiros agentes, a função desse último agente é a partir das informações obtidas fornecer uma análise ao usuário de todas as informações processadas.

O meu input foi em relação a investir na ação da Tesla e a saída do modelo entregou um resultado além do esperado, indicando o potencial do investimento e outras ações semelhantes, além de me dar dicas sobre a melhor forma de investir.

Dificuldades

Consegui utilizar o primeiro modelo, depois tentei fazer iniciativas próprias e obtive vários erros. Após isso, tentei utilizar outro modelo mais complexo e ele funcionou, indicando que no momento o problema sou eu e que devo aprender mais sobre essa estrutura de fluxo.

Conclusões

É bom, mas preciso progredir mais no bootcamp para saber fazer algo mais sólido. Essa atividade me deu um vislumbre de como esse bootcamp pode me agregar, pensando em carreira, em razão do aprendizado relacionado a diversas ferramentas que conhecemos aqui. Até agora, tive contato com langchain, pydantic, fastapi, regex, bibliotecas de enumeração e agora o Langflow, coisas que eu não havia visto anteriormente ao bootcamp.

Referências

<https://docs.astral.sh/uv/>

<https://docs.langflow.org/get-started-installation>

<https://docs.langflow.org/tutorials-sequential-agent#next-steps>