

Relatório 10 - Prática: Agentes com LangChain (III)

Vitor Eduardo de Lima Kenor

Descrição da atividade

No primeiro vídeo do card se aprende os principais passos para estruturar um agente em LangChain, unindo diversas funcionalidades de forma eficiente. As funcionalidades que adicionamos foram a busca por links com o YouTubeSearchTool e pela busca de frequência de uma palavra com o GoogleTrendsQueryRun. Uma alteração pessoal que fiz foi utilizar o ChatGroq, pois é um jeito gratuito de rodar um modelo de LLM. Tentei utilizar o Huginfacehub só que estava tendo dificuldades, então resolvi optar pelo Groq.

```
main.py > ...
1  from dotenv import load_dotenv
2  from langchain import hub
3  from langchain_groq import ChatGroq
4  from langchain_community.tools import YouTubeSearchTool
5  from langchain_community.tools.google_trends import GoogleTrendsQueryRun
6  from langchain_community.utilities.google_trends import GoogleTrendsAPIWrapper
7  from langchain.agents import create_structured_chat_agent, AgentExecutor
8
9  load_dotenv()
```

```
11 # Tools
12 youtube_tool = YouTubeSearchTool()
13 google_trends = GoogleTrendsQueryRun(api_wrapper= GoogleTrendsAPIWrapper())
14 tools = [youtube_tool, google_trends]
15
16 # Prompt
17 prompt = hub.pull("hwchase17/structured-chat-agent")
18
19 # LLM
20 llm = ChatGroq(
21     model="llama-3.1-8b-instant",
22     temperature=0,
23     max_tokens= 8000,
24     timeout= 1440,
25     max_retries=2
26 )
27
28
29 # Juntar Tools Prompt LLM = Agent
30 agent = create_structured_chat_agent(llm, tools, prompt)
31
32 # Executor
33 agent_executor = AgentExecutor(agent=agent, tools=tools, verbose= False)
34
35 resposta = agent_executor.invoke({"input": "Me de alguns links de vídeos no youtube que falam sobre llms. Quero os links"})
36 print(resposta['output'], end='\n')
37
```

No segundo vídeo do card temos o caso de como funciona a parte para a criação de um projeto prático, desde a escolha da dor que será atendida até o processo de entender como usaremos a “ferramenta IA”. Ao longo do vídeo ele vai detalhando mais como é a estrutura de pensamento que se segue para o desenvolvimento e a forma que ele utiliza para desenvolver o projeto dele.

Conclusões

Concluindo, o aprendizado dos vídeos se mostrou fundamental para a estruturação de um agente em LangChain, tanto em termos técnicos quanto na abordagem prática para desenvolvimento de um projeto com IA. A adaptação para o ChatGroq revelou-se eficaz, garantindo o uso de um modelo LLM sem custos. O segundo vídeo trouxe uma visão aprofundada sobre o ciclo de desenvolvimento de projetos práticos com IA, desde a identificação de uma necessidade até a implementação, destacando a importância de uma estrutura de pensamento clara. Esse aprendizado proporcionou uma base sólida, tanto para o uso de LangChain quanto para estratégias mais amplas de desenvolvimento com IA.

Referências

- [langchain para criar um agente](#)
- [Como fazer um projeto prático com Langchain](#)