

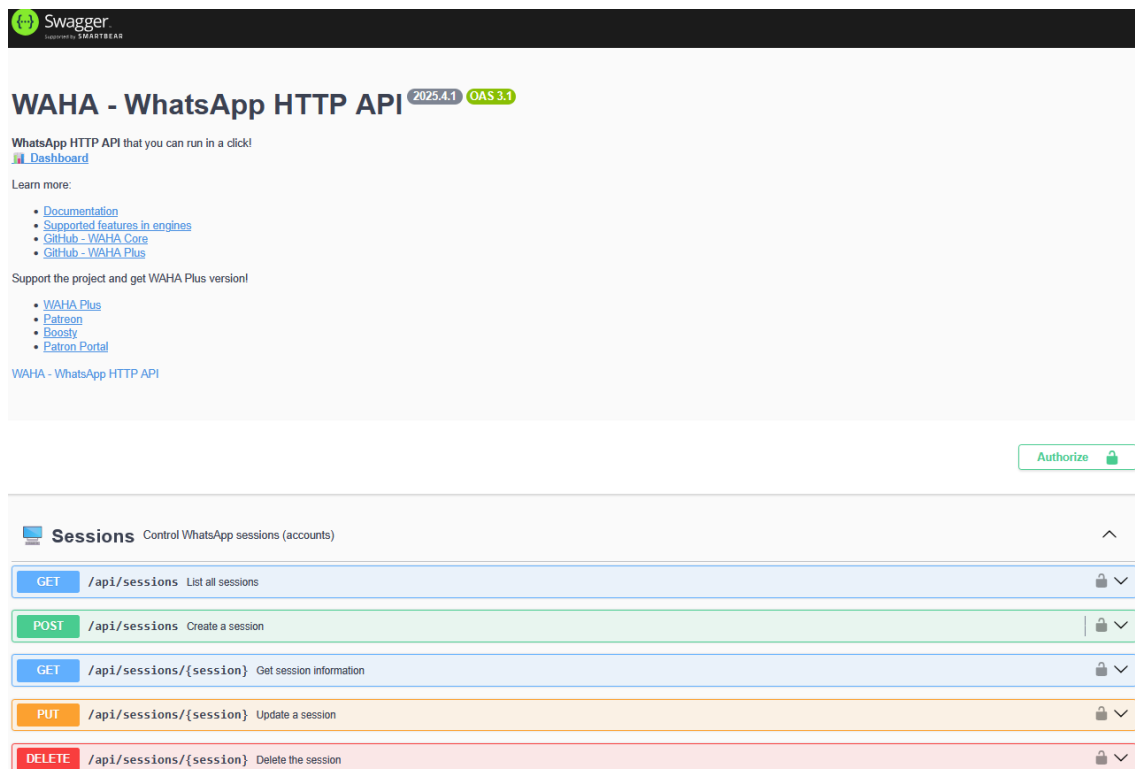
Relatório 12 - Prática: Criando agentes com Langflow e Whatsapp (IV)

<Paulo Victor dos Santos>

Descrição da atividade

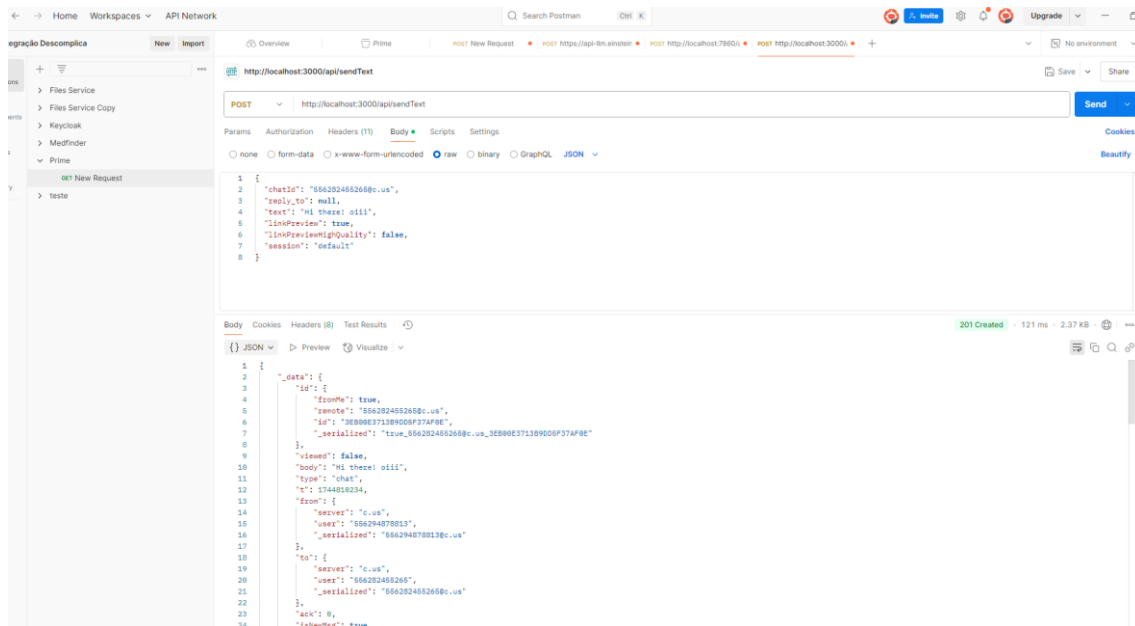
O card 12 introduz os fundamentos básicos e os conceitos de sistemas implementados com low code, utilizando a langflow.

No primeiro vídeo é demonstrado o projeto Waha, ele facilita a integração com o WhatsApp de forma gratuita e dinâmica. Basta colocar o projeto para ser executado localmente de forma on-primese ou hospedado em algum servidor virtual em nuvem. O projeto consta com vários endpoints que podem ser consumidos e testados através do Swagger, sistema que facilita a utilização de APIs, conforme imagem abaixo.



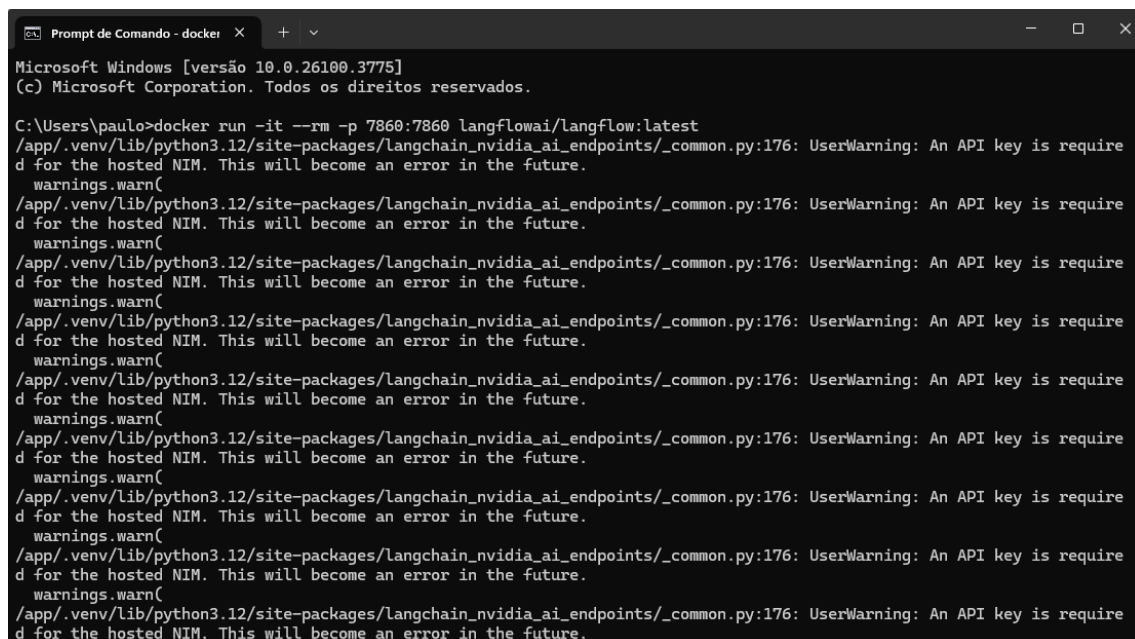
Através das APIs disponibilizadas é possível conectar a uma conta do WhatsApp e enviar textos e arquivos de mídia tal qual se estivesse operando o aplicativo pelo celular.

Após a implantação do Waha utilizando docker é possível testar os endpoints disponíveis, conforme imagem abaixo. O endereço para envio de mensagens de textos foi copiado, juntamente com o payload necessário e testado na ferramenta Postman. Após o teste, as mensagens são enviadas para o aplicativo WhatsApp.

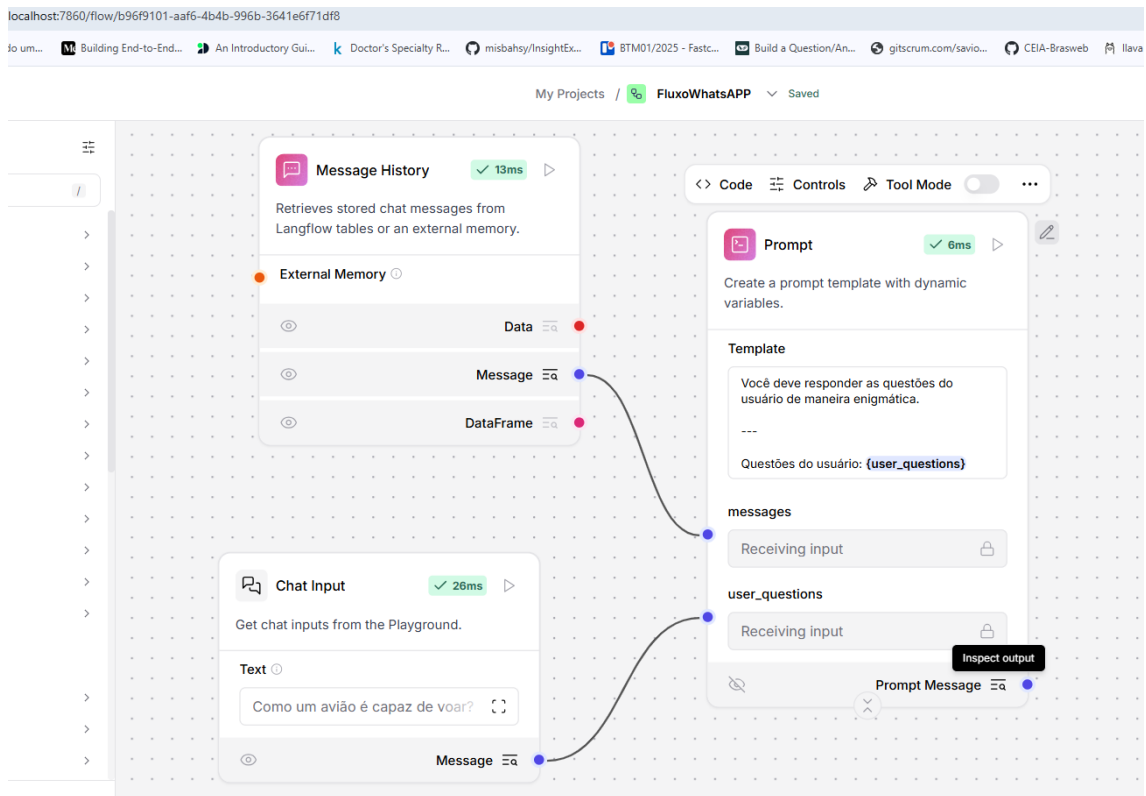


O último vídeo do card 12 demonstra um fluxo criado no langflow, este fluxo permite que o modelo de LLM responda perguntas de forma enigmáticas e também permite que as respostas sejam armazenadas em uma memória.

Para a criação do fluxo do langflow, foi utilizado uma imagem do sistema executado localmente na minha máquina através de docker, conforme imagem abaixo.

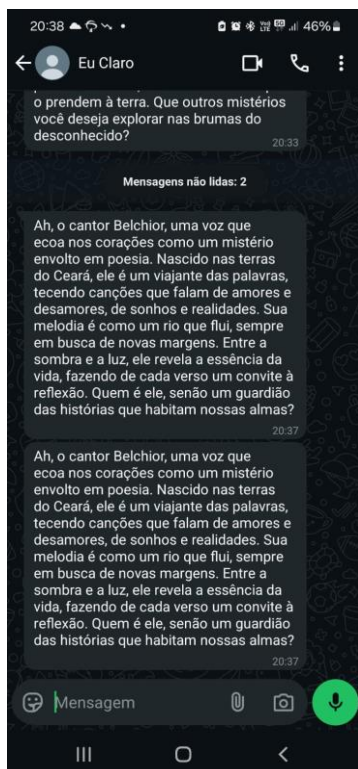


O fluxo criado no langflow é disponibilizado através de uma API, que permite a integração com qualquer outro sistema. O teste executado de forma prática visa consumir o fluxo implantado no langflow, permite que o usuário possa fornecer uma pergunta, e esperar uma resposta enigmática para finalmente enviá-la para um número qualquer de WhatsApp através da integração com o Waha.



O fluxo implementado no langflow simula um agente, no entanto o principal objetivo deste card é demonstrar de forma prática os possíveis pontos de integração entre diversos aplicativos de mídia social ou outros sistemas externos.

A imagem abaixo é o resultado de um teste executado a partir do código implementado e implantado localmente. Na imagem é possível ver respostas criadas para testar o pipeline como todo, desde o fluxo no langflow e até as integrações.



Dificuldades

Inicialmente o desenvolvimento foi focado em ter uma solução completa no langflow, porém a ferramenta se mostra muito limitada quanto aos componentes de integração, como por exemplo o componente API REQUEST. O componente não permite a criação de uma variável dentro de um payload já no formato Json. A ferramenta não reconhece a utilização das chaves “{” “}” dentro de um Json, impossibilitando a criação dinâmica de retornos personalizados e também impossibilita o envio de mensagens diretamente para o WhatsApp pelo Waha dentro do fluxo do Langflow.

A solução de contorno foi idealizada criando um fluxo básico tal o fluxo apresentado no vídeo do card 12. Só foi possível a integração utilizando código de programação a partir do consumo do fluxo criado por uma API. Fica meu descontentamento com as limitações da ferramenta Langflow, que se mostra poderoso pela facilidade de criação de aplicativos usando no-code, mas que também se mostra limitada pela ausência de componentes básicos.

Conclusões

Neste card, fica evidenciado a forma de interação de como agentes sequenciais podem fornecer um resultado muito útil ao usuário final.

Fica evidente que é necessário ter domínio ao escopo de negócio no qual deseja sistematizar uma solução com agentes, é preciso ter noção das sequências, dos passos a serem executados. Enfatizando o que é explicado nas aulas do curso pelo criador da ferramenta CrewAI, é necessário ter visão de gerente para orquestrar os agentes, as tarefas, os objetivos e a saída desejada.

Referencias

<https://www.youtube.com/watch?v=RFerMyAUPRg>

<https://github.com/devlikeapro/waha>

<https://www.youtube.com/watch?v=p9R2DCwS7dI>