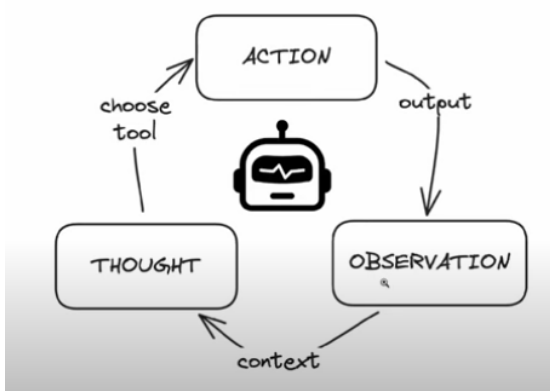


Relatório 2 - Python: Criando um ReAct Agent do Zero

MICHAEL VINICIUS GOMES DA SILVA

Descrição da atividade

Na atividade em questão, o Alejandro explica o conceito de agente e posteriormente se aprofunda no estilo de agent react, ou seja, agente reativo. Somente a fim de contexto mesmo, foi demonstrado alguns esquemas de como ocorre o processo (loop) de pensar de cada agente, passando pelos seguintes pontos: pensamento -> escolher a ferramenta -> ação -> saída -> observação -> contexto -> pensamento.... (loop apresentado no video).



Pós explicação o autor apresenta de forma prática a construção tanto do agente em seus passos a passos (utilizando iteração com o usuário e o sistema, para informar ao agente os dados necessários para corresponder a atividade) como esse processo sendo realizado por um “while” de forma automática, sendo a necessidade de iteração em passo a passo do usuário, exceto pela pergunta ao agente.

Ao que entendi, o processo de criação de um agente precisa ser bem planejado, já que iremos dar autonomia ao programa para tanto compreender (através de LLM) a pergunta, como se organizar para buscar a resposta em ferramentas (as mesmas tendo que se definida) disponibilizadas na estruturação do agente, além do próprio agente ter a capacidade de definir a resposta que irá satisfazer a pergunta. Logo, é visível que o maior trabalho em criar um agente não seria propriamente no ato de programar, mas sim no ato de organizar quais os passos que o agente deverá realizar para corresponder às demandas solicitadas.

Algo interessante também é a definição das ferramentas que o agente irá buscar para atingir os objetivos, no vídeo o autor dá apenas duas possibilidades para que o agente consiga obter a resposta. Em uma pesquisa mais a fundo sobre o tema, pude notar que não há limitação alguma de número de ferramentas, contudo, quanto mais alternativas de ferramentas, maior será a complexidade do programa, já que isso exigirá códigos mais robustos e bem definidos, além da estruturação dessas ferramentas.

O uso de “pausas” utilizadas me gerou certa curiosidade, já que em um entendimento prévio anterior ao vídeo, acreditava que o programa, de acordo com que iria reconhecendo o contexto já se auto organiza em busca da devida resposta, contudo apresentado no conteúdo, pude notar a necessidade de que o programa possui de ter um tempo, após realizada a ação (action) para compreender o conteúdo que o mesmo produziu. Esse fato me clareou alguns pontos interessantes, sendo eles o motivo de espera do próprio programa para compreender e se localizar no momento de cada atividade, ou seja, ele precisa entender qual o próximo passo que irá realizar, buscando sempre a resposta final para o cliente/usuário.

```
Pensamento: Para determinar quem seria o camisa 9 da seleção brasileira para a Co
Ação: listar_jogadores: atacantes
PAUSA
Observação: Endrick, Vitor Roque, Gabriel Jesus, Richarlison, Matheus Nascimento.
Pensamento: Agora que tenho a lista de atacantes, gostaria de comparar os dois jo
Ação: comparar_jogadores: Endrick vs Vitor Roque
PAUSA
Observação: Endrick tem mais gols por jogo e maturidade tática, enquanto Vitor Ro
Pensamento: Com base nas informações comparativas, posso agora avaliar quem tem m
Ação: exibir_estatisticas: Endrick
PAUSA
Observação: Endrick tem um histórico de gols consistentes em sua carreira, com um
```

Imagem cortada devido a tamanho das respostas fornecidas pelo modelo

Dificuldades

A maior dificuldade encontrada foi na estruturação das ferramentas disponibilizadas para o agente, pois, como foi alterado o objetivo do agente, houve a necessidade de produzir e definir recursos que iria auxiliá-lo na busca pela resposta definitiva. Essa foi a parte do processo que mais custou tempo, pois teve a necessidade de pesquisa do contexto, além de estruturar devidamente cada uma das ferramentas. As outras funções em questão, para o bom funcionamento do agente não tive muita dificuldade, já que me baseei no próprio conteúdo apresentado.

Conclusões

O conteúdo foi interessante, pois corrigiu certezas que tinham e estavam incorretas. Além de contribuir para o conhecimento mais aprofundado sobre o tema de agentes reativos, agregando ainda mais em novas habilidades.

Também pude praticar o desenvolvimento de um agente voltado a uma área do meu interesse e ver como o processo de busca/resposta ocorre, o que me gerou engajamento para analisar as múltiplas possibilidades de uso de um agente.

Acredito que de geral essas foram as maiores conclusões que obtive com o conteúdo.

Referencias

fonte de dados para ferramentas:

https://fbref.com/pt/equipes/304635c3/Brazil-Men-Estatisticas#all_stats_standard

<https://www.sofascore.com/pt/time/futebol/brazil/4748#tab:statistics>