

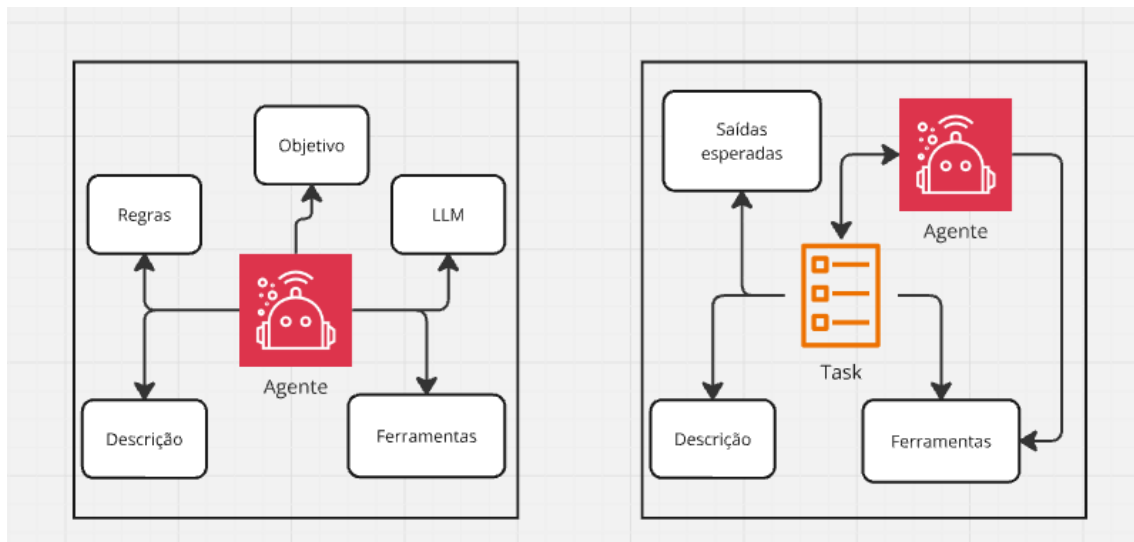
Relatório 8 - Pratica: Agentes com CrewAI (III)

<Paulo Victor dos Santos>

Descrição da atividade

O card 8 introduz os fundamentos básicos e os conceitos de sistemas de multiagentes. Na primeira aula do card 8, é demonstrado a utilização da ferramenta crewAI. Nesta aula é demonstrado como criar agentes como se fosse uma receita de bolo, primeiramente deve-se considerar a criação dos agentes necessários para execução de uma determinada tarefa e para tal, deve-se providenciar as regras, os objetivos e uma história de fundo no qual o agente deve se contextualizar ou o ambiente no qual ele deve estar inserido.

Outra importante etapa é a definição das tarefas nos quais os agentes devem executar, cada tarefa deve ter obrigatoriamente uma descrição, uma saída esperada e um agente responsável por executar esta tarefa. A imagem abaixo demonstra a interação do agente e da tarefa, ressaltando que cada agente é responsável por executar uma tarefa e que cada tarefa é executada por um agente.



Ainda no card 8, é discutido na segunda aula os elementos chaves dos agentes de inteligência artificial: Interpretação de papéis, Foco, Ferramentas, Cooperação, GuardRail e a memória.

A interpretação de papéis faz com que o agente tenha dinamicidade para agir respeitando um perfil ou uma função designada.

O foco é responsável por designar que um agente tenha um objetivo específico e que cada agente possa executar ações únicas, assim, melhora a eficiência e por obséquio mantém o foco do agente naquela ação.

Ferramentas permitem que os agentes interajam com ambientes externos auxiliando o agente a obter observações ou informações necessárias para concluir a tarefa no qual ele foi designado.

A cooperação permite que agentes interajam entre si, propiciando melhores saídas ou respostas a uma dada tarefa.

O GuardRail são elementos que funcionam limitando os agentes, para que não ultrapassem certos limites. Ou seja, evitando alucinações, respostas inapropriadas e melhorando o contexto da execução das tarefas.

A memória torna o agente capaz de guardar os passos executados e lembrar de resultados de tarefas já executadas. As memórias podem ser de curto e longo prazo.

Ainda sobre a aula prática, foi desenvolvido agentes para facilitar a criação de roteiros de viagens. A ideia principal é fornecer um destino de viagem e obter como resposta um roteiro sucinto de viagem para determinado tópico.

Agent: Planejador

responsável por planejar a viagem

```
planejador_viagem = Agent(  
    role="Planejador de viagens",  
    goal="Planeje uma viagem envolvente com o {tópico}",  
    backstory="Você auxilia pessoas que queiram viajar "  
        "a viagem será com base no tópico: {tópico}."  
        "Você coleta informações sobre o tópico da viagem "  
        "auxilia nas passagens, nas hospedagens, alimentação e passeios turísticos. "  
        "Seu trabalho é a base para o agente escritor de roteiro escrever o roteiro da viagem sobre o tópico.",  
    allow_delegation=False,  
    verbose=True  
)  
✓ [14] < 10 ms
```

Agent: Escritor

responsável por escrever o esboço da viagem planejada

```
escritor_roteiro = Agent(  
    role="Escritor de roteiro",  
    goal="Escreva um roteiro de viagem sobre o tópico: {tópico}.",  
    backstory="Você está trabalhando em uma redação "  
        "de um roteiro de viagem sobre o tópico: {tópico}. "  
        "Você se baseia em sua escrita no trabalho do "  
        "Planejador de viagens, que fornece um esboço "  
        "e contexto relevante sobre o tópico. "  
        "Você segue os principais objetivos e "  
        "direção do esboço, "  
        "conforme fornecido pelo Planejador de viagens. "  
    allow_delegation=False,  
    verbose=True  
)  
✓ [15] < 10 ms
```

139/2

Um agente planejador, um agente escritor e um agente editor. Com tarefas específicas de planejamento, resumo e escrita em formato específico para o usuário. A ideia de sistema com agentes para criar roteiros de viagens se mostra eficiente pois sumariza e evidencia a viabilidade da proposta, conforme o resultado abaixo.

```
1 from IPython.display import Markdown
2 Markdown(result.raw) result
```

✓ [24] < 10 ms

Introdução:

Seja bem-vindo ao roteiro exclusivo para explorar as maravilhas do Piauí. Este estado no nordeste do Brasil é um destino encantador, conhecido por sua rica cultura, história fascinante e paisagens deslumbrantes. Prepare-se para uma jornada repleta de aventuras e experiências autênticas que certamente ficarão marcadas em sua memória.

Descobrindo São Luís:

Comece sua viagem explorando São Luís, capital do Maranhão e cidade histórica considerada Patrimônio Mundial pela UNESCO. Passeie pelo centro histórico, onde os azulejos portugueses se destacam, e não deixe de visitar as belas praias próximas, como São Marcos e Calhau, que proporcionam momentos relaxantes à beira-mar.

Explorando o Parque Nacional Serra da Capivara:

Em seguida, embarque em uma jornada de trekking pelas trilhas do Parque Nacional Serra da Capivara. Descubra sítios arqueológicos únicos, contemple a arte rupestre pré-histórica e mergulhe na cultura dos povos antigos. A observação da fauna e flora exuberantes do parque completam essa experiência inesquecível.

Aventura em Parnaíba e Delta do Parnaíba:

Agora é a vez de explorar Parnaíba e o Delta do Parnaíba. Desfrute de um passeio de barco pelo rio Parnaíba, que leva ao incrível Delta, onde dunas, manguezais e a interação com a comunidade local aguardam por você. Termine o dia com um pôr do sol magnífico, refletindo nas águas do delta e criando uma cena verdadeiramente memorável.

Relaxamento nas Lagoas do Piauí:

Por fim, dedique um tempo para relaxar nas deslumbrantes Lagoas do Piauí, como a Lagoa do Portinho e a Lagoa Azul. Aproveite as águas cristalinas para um refrescante banho e experimente esportes aquáticos como kitesurfe e stand up paddle. Termine o dia com um piquenique à beira da lagoa, em um cenário paradisíaco que convida à contemplação.

Conclusão:

Não perca a oportunidade de vivenciar essas experiências únicas e incríveis no Piauí. Embarque nessa jornada repleta de ecoturismo, cultura local, aventura e paisagens deslumbrantes, onde a natureza e a história se fundem para criar momentos inesquecíveis. Reserve sua passagem agora e mergulhe neste mundo de maravilhas que aguarda por você.

Dificuldades

Não houve dificuldades para a realização da atividade

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://learn.deeplearning.ai/courses/multi-ai-agent-systems-with-crewai/lesson/eusiw/create-agents-to-research-and-write-an-article-\(code\)](https://learn.deeplearning.ai/courses/multi-ai-agent-systems-with-crewai/lesson/eusiw/create-agents-to-research-and-write-an-article-(code))

<https://learn.deeplearning.ai/courses/multi-ai-agent-systems-with-crewai/lesson/uqyat/key-elements-of-ai-agents>

<https://docs.crewai.com/quickstart>