Projeto 2 :  
 Como criar um Chat que responde com base em PDFs próprios

Agenda

1. Contexto de História do caso de uso.
2. Preparar o ambiente no Azure Fundry
3. Carregar seus PDFs
4. Testar o Chat

Contexto

Imagine que você é um aluno de Engenharia de Software preste a escrever seu TCC. Você precisa pesquisar muitos artigos, mas percebe que encontrar conexões entre os temas é desafiador.

Às vezes, a correlação entre os estudos não é clara, e você se sente perdido sem saber exatamente o que escrever.

Objetivo

Para estruturar melhor sua pesquisa, organizar as informações encontrar conexões relevantes entre artigos, você decide utilizar o Azure Faundry e a inteligência artificial generativa para direcionar o desenvolvimento do seu TCC de forma mais eficiente.

Entendendo o desafio

📌 Entendendo o Desafio - Criando um Chatbot Baseado em Conteúdo de PDFs 🍦📊

Agora é a sua hora de brilhar e construir um perfil de destaque na DIO! Explore todos os conceitos explorados até aqui e replique (ou melhore, porque não?) este projeto prático. Para isso, crie seu próprio repositório e aumente ainda mais seu portfólio de projetos no GitHub, o qual pode fazer toda diferença em suas entrevistas técnicas 😎

Visão Geral do Desafio

Neste desafio, você desenvolverá um chat interativo que responderá com base no conteúdo dos seus arquivos PDF. Para isso, utilizaremos conceitos de IA generativa, embeddings e buscas vetorizadas para estruturar um sistema capaz de entender, processar e responder perguntas a partir de documentos específicos. Essa abordagem permitirá que você crie um modelo personalizado de assistência virtual focado em um conjunto de informações proprietárias, sem depender unicamente do conhecimento geral de modelos pré-treinados.

Cenário

Imagine que você é um estudante de Engenharia de Software, prestes a escrever seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Para isso, você precisa revisar e correlacionar diversos artigos científicos. Entretanto, à medida que acumula mais documentos, torna-se cada vez mais difícil extrair informações relevantes e conectar ideias entre diferentes textos.

Diante desse desafio, você decide utilizar inteligência artificial para facilitar esse processo, criando um sistema de busca inteligente capaz de interpretar os PDFs, organizar informações e gerar respostas relevantes com base no conteúdo carregado.

Objetivo

O objetivo deste projeto é permitir que você:

✅ Carregue arquivos PDF contendo informações relevantes para seu estudo ou projeto.

✅ Implemente um sistema de busca vetorial para indexar e recuperar informações dos PDFs.

✅ Utilize inteligência artificial para gerar respostas baseadas no conteúdo dos documentos carregados.

✅ Desenvolva um chat interativo onde seja possível realizar perguntas e obter respostas contextuais fundamentadas nos arquivos.

Como entregar esse projeto?

Chegou a hora de você construir um portfólio ainda mais rico e impressionar futuros recrutadores, para isso é sempre importante mostrar os resultados do seu esforço e como você os obteve deixando claro o seu racional, para isso faça da seguinte maneira:

1. Crie um novo repositório no github com um nome a sua preferência

2. Crie uma pasta chamada 'inputs' e crie um documento de texto com algumas sentenças

3. Crie um arquivo chamado readme.md , deixe alguns prints descreva o processo, alguns insights e possibilidades que você aprendeu durante o conteúdo após a IA analisar suas sentenças

4. Compartilhe conosco o link desse repositório através do botão 'entregar projeto'

Bons estudos 😉

DESCRIÇÃO

Este projeto consiste em desenvolver um sistema de chatbot capaz de responder perguntas com base em informações extraídas de documentos PDF. O processo envolve a utilização de técnicas de Processamento de Linguagem Natural (NLP) para analisar e compreender o conteúdo dos PDFs. Um modelo de Machine Learning é treinado para interpretar perguntas e encontrar as respostas mais relevantes no texto. O chatbot pode ser implantado como um serviço web, permitindo interações em tempo real. Tecnologias como APIs de NLP, serviços de armazenamento em nuvem e frameworks de Machine Learning são utilizadas para construir e escalar a solução.