

Introduction to Artificial Intelligence and Generative Learning

CPS 769

Segundo Trimestre de 2024

Professores:

Edmundo de Souza e Silva (PESC/COPPE/UFRJ)

Rosa M. Leão (PESC/COPPE/UFRJ)

Participação Especial: Gaspare Bruno (Diretor Inovação, ANLIX)

Lista de Exercícios 5

ATENÇÃO! Faça as listas de forma que TODAS AS RESPOSTAS sejam DEVIDAMENTE COMENTADAS (passos para se chegar a resposta). Ser claro e objetivo facilitará organizar as ideias para as discussões em classe.

Para facilitar escrever a lista de forma clara, é possível traduzir equações escritas a mão para LaTeX:

<https://mathpix.com/>, ver também

https://www.overleaf.com/learn/latex/Questions/Are_there_any_tools_to_help_transcribe_mathematical_formulae_into_LaTeX%3F.

Questão 1

O objetivo da lista é fazer com que você exercite os conceitos de RAG e *embedding* conforme visto nesta aula. Você deve usar as APIs da OpenAI cujo acesso para todos foi disponibilizado pela startup Anlix.

Escolha um dos artigos estudados até o momento. (Procure escolher um artigo diferente do seu colega.) Usando os conceitos vistos em aula faça uma aplicação onde o usuário deve fazer perguntas sobre o artigo e as respostas serão obtidas do artigo e repassadas ao usuário.

Já existem aplicações que usam as APIs da OpenAI para fazer o que descrevemos acima (exemplo: *AskYourPDF*). Você deve usar os conceitos de *Embedding* no texto do artigo, que será a fonte de dados. E obviamente os conceitos de RAG. As perguntas serão quaisquer passadas pelo usuário. Um conjunto de perguntas e respostas deve ser incluído no resultado. Seja criativo!

Discutiremos o código de cada um em sala de aula, os problemas e os resultados. O seu código deve estar executando.