

# Diretrizes para o Projeto Final

## 1. Objetivo do Projeto

O projeto final consiste em criar um **chatbot simples** em Python. O foco consiste em:

- Aplicar conceitos vistos em aula (e.g., de engenharia de prompt).
- Manter o projeto simples e funcional.

O prazo final para a entrega do projeto será no dia 07/12, às 23:59 hrs. Não serão aceitos projetos entregues posteriormente a essa data.

## 2. Requisitos Obrigatórios da Aplicação

A aplicação deve ser desenvolvida obrigatoriamente em Python, com o código fonte no formato do Jupyter (.ipynb) ou no formato padrão (.py).

A aplicação deve:

- Permitir que o usuário digite uma mensagem na interface;
- Enviar essa mensagem para um modelo de IA;
- Exibir a resposta do chatbot na própria interface.
- Permitir que uma conversação seja mantida, até que o usuário deseje finalizar a conversa.

O tema da aplicação é de livre escolha do aluno e ao fim desse documento serão fornecidas algumas sugestões de temas que podem servir de escolha ou inspiração.

O código deve ser enviado em um único arquivo ZIP ou os arquivos podem ser enviados individualmente no Classroom. Os seguintes arquivos devem ser enviados:

1. Código-fonte completo;
2. PDF com um resumo explicativo sobre o funcionamento aplicação;
3. Instruções mínimas de execução do chatbot;
4. Um vídeo (com no máximo 3 minutos) demonstrando as funcionalidades da aplicação:
  - O vídeo deve ser compreensível e claro;
  - Execução da aplicação (caso aplicável);
  - Interface sendo usada (caso aplicável);
  - Alguns exemplos de perguntas e respostas;
  - **O foco do vídeo deve ser APENAS na execução da aplicação;**
    - A explicação sobre a mesma deve estar contida no resumo explicativo.

### **3. Funcionalidades Opcionais da Aplicação**

#### **3.1. Busca Semântica**

A utilização de embeddings para realização de consultas em documentos armazenados em bases vetoriais.

#### **3.2. RAG (Retrieval-Augmented Generation)**

Adicionar uma camada simples para recuperar trechos relevantes e apresentá-los aos usuários de forma natural.

#### **3.3. Agente**

Integração de um ou mais agentes que possam usar ferramentas específicas.

#### **3.4. MCP (Model Context Protocol)**

Construção ou uso de servidores MCP para acessar informações externas ao contexto do usuário, que são atualizadas independentemente do conjunto de treinamento.

#### **3.5. Interface Gráfica**

Criação de uma interface gráfica para interação com o chatbot, permitindo sua edição, visualização e outras atividades.

## **4. Sugestões de Temas**

Alguns temas importantes que podem servir de inspiração:

- Chatbot para dúvidas sobre pets.
- Assistente para receitas.
- Chatbot motivacional.
- Chatbot para atendimento básico fictício (estética, pizzaria, livraria).
- Guia turístico de uma cidade.
- Chatbot para dúvidas sobre séries/filmes/livros favoritos.
- Chatbot para auxiliar em estudos sobre material provido.
- Chatbot para responder a perguntas com base em documentos.