**Akademik Yazım ve Kaynak Bulma Asistanı**

**Proje Amacı:**  
Öğrencilerin ve akademisyenlerin akademik metin yazım sürecinde metin özetleme, paraphrase, yazım kontrolü ve kaynakça hazırlama işlemlerini yapabilen, açık kaynak bir AI destekli masaüstü/web uygulaması geliştirmek.

**Özellikler:**

* Metin paraphrase ve özetleme
* Yazım ve dilbilgisi kontrolü
* APA, MLA, Chicago vb. formatta kaynakça hazırlama
* AI destekli akademik kaynak önerme
* Lokal çalışabilen açık kaynak LLM kullanımı (Llama 3, Mistral, OpenHermes vb.)

**Kullanılacak Teknolojiler:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bileşen** | **Teknoloji** |
| AI Model | Llama 3 / Mistral (GGUF formatında lokal) |
| AI Agent Framework | LangChain / LlamaIndex |
| Backend | Python (FastAPI) |
| Frontend | Streamlit (masaüstü) veya HTML-CSS-JS / React (web) |
| Veritabanı | SQLite (lokal kaynak öneri veritabanı için) |
| Metin İşleme | spaCy, NLTK, TextBlob |
| Kaynak Biçimleme | Pybtex veya CSL JSON parser |
| Paketleme | PyInstaller (masaüstü için) |
| Dökümantasyon | MkDocs |

**Detaylı Takvimli Yol Haritası (8 Hafta):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hafta** | **İş Paketi** | **Detay** |
| **1** | Proje Planlaması ve AI Model Seçimi | Llama 3 / Mistral modellerinden seçim yap, lokal test |
| **2** | Paraphrase-Özetleme Modülü | LangChain ile paraphrase ve özetleme promptları |
| **3** | Yazım ve Dilbilgisi Kontrolü | spaCy + TextBlob ile metin kontrol modülü |
| **4** | Kaynak Biçimlendirme Modülü | Pybtex / CSL JSON ile APA, MLA format çıkışları |
| **5** | Kaynak Öneri Modülü Veri Seti | AYBÜ ve açık veri kaynaklarından CSV veri seti oluşturma |
| **6** | AI Agent + Backend Entegrasyonu | FastAPI ile AI işlevlerini API haline getirme |
| **7** | Arayüz Geliştirme | Streamlit ya da HTML-CSS ile frontend tasarımı |
| **8** | Test ve Sunum | Fonksiyon ve kullanıcı testleri, proje raporu ve sunum |

**Teslim Formatı:**

* Çalışır uygulama
* Kod dökümantasyonu
* Kullanım kılavuzu
* Proje sunum dosyası
* Geliştirici raporu

**İsteğe Bağlı Ek Özellikler:**

* AI destekli metin sadeleştirme
* Çalışma geçmişi kaydı
* Karanlık mod arayüz
* Çoklu dil desteği