



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Yapay Zeka
Proje/Tasarım

Ödevin Konusu: *İlgi Alanı Geliştirme Asistanı*

Grup Üyeleri:

Adı: *Mehmet*

Soyadı: *Bosdancı*

No: G221210045

Adı: *Metin*

Soyadı: *Aydın*

No: G221210383

Grup: 2. Öğretim A Grubu

İlgî Alanı Geliştirme Asistanı – Proje Raporu

1. Giriş

Bu projede geliştirdiğim sistemin adı **İlgî Alanı Geliştirme Asistanı**dır. Projenin temel amacı, insanların kendi ilgi alanlarını daha sistematik bir şekilde keşfetmelerine ve bu alanlarda öğrenme sürecine rehberlik edecek kaynaklara ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. Özellikle bilgiye ulaşmanın kolay ama odaklanmanın zor olduğu dijital çağda, kullanıcıların dağınık kaynaklar arasında kaybolmadan, kendi öğrenme yolculuklarını kişisel bir yapay zeka asistanı(**agent’ı**) yardımıyla şekillendirmelerini hedefledim.

Asistan, kullanıcıdan gelen konuya ilgili önce temel bilgileri üretir, ardından o konuya öğrenmek için gerekli olan temel adımları çıkarır. Bu kısmı Google Generative AI ile yapıyorum. Bu adımlar için kısa açıklamaları Ollama'nın llama3.2 modelini kullanarak yaptım ve en sonunda da ilgili kaynak linklerini tekrardan Google Generative AI agentı sayesinde kullanıcıya sunuyorum. Kullanıcı fazla bilgi istemediği sürece kısa ve sade yanıtlar verir. Uygulamanın arayüzü Python'daki **Tkinter** kütüphanesi ile hazırlanmıştır ve yapay zeka altyapısı **Langflow** üzerine kurulmuştur.

2. Langflow Kurulumu

Langflow'u kurmak için önce Python 3.12.2 sürümünü kullandım. Sanal ortam kullanarak(venv) sistemden izole bir kurulum gerçekleştirdim. Kurulumu adım adım şu şekilde gerçekleştirdim:

- python -m venv venv # Sanal ortam oluşturma
- venv\Scripts\activate # Sanal ortamı aktive etme
- python -m pip install --upgrade pip # Pip güncellemesi
- pip install uv # uv adlı hızlı bir paket yöneticisinin kurulması
- uv pip install langflow # Langflow'un uv üzerinden kurulması
- langflow run # Langflow sunucusunun başlatılması

```

C:\Windows\System32\cmd.e x + v
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.3915]
(c) Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\asus\Desktop\AI>venv\Scripts\activate

(venv) C:\Users\asus\Desktop\AI>langflow run

Welcome to Langflow

🌟 GitHub: Star for updates → https://github.com/langflow-ai/langflow
👉 Discord: Join for support → https://discord.com/invite/EqksyE2EX9

We collect anonymous usage data to improve Langflow.
To opt out, set: DO_NOT_TRACK=true in your environment.

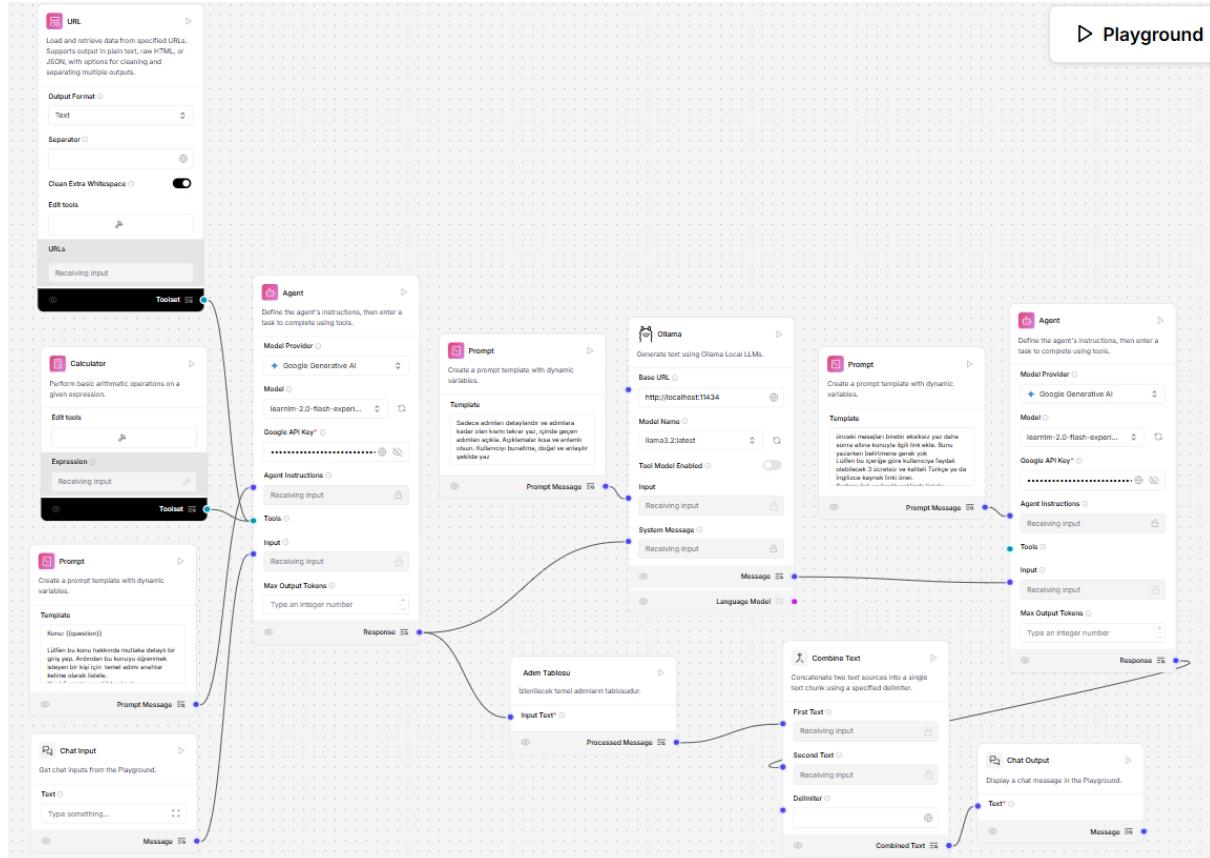
● Open Langflow → http://127.0.0.1:7860

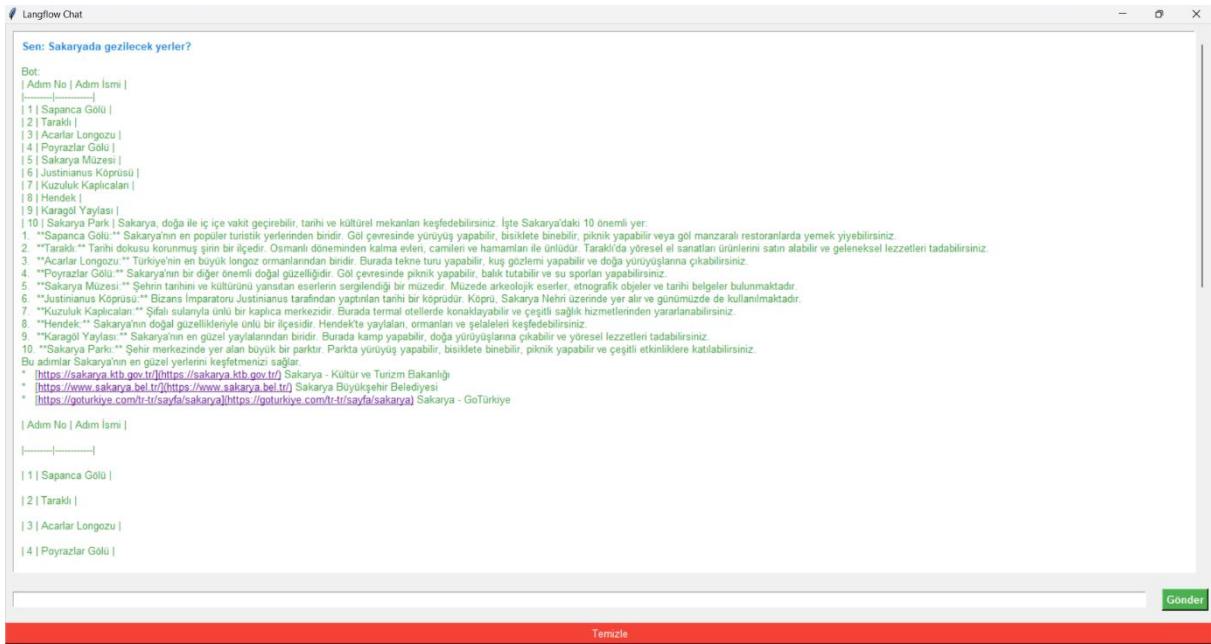
INFO:htpx:HTTP Request: GET https://app.langwatch.ai/api/evaluations/list "HTTP/1.1 200 OK"
INFO:htpx:HTTP Request: GET https://app.langwatch.ai/api/evaluations/list "HTTP/1.1 200 OK"
INFO:htpx:HTTP Request: GET https://app.langwatch.ai/api/evaluations/list "HTTP/1.1 200 OK"
C:\Users\asus\Desktop\AI\venv\Lib\site-packages\langchain_nvidia_ai_endpoints\_common.py:176: UserWarning: An API key is required for the hosted NIM. This will become an error in the future.
    warnings.warn(
C:\Users\asus\Desktop\AI\venv\Lib\site-packages\langchain_nvidia_ai_endpoints\_common.py:176: UserWarning: An API key is required for the hosted NIM. This will become an error in the future.
    warnings.warn(
C:\Users\asus\Desktop\AI\venv\Lib\site-packages\langchain_nvidia_ai_endpoints\_common.py:176: UserWarning: An API key is required for the hosted NIM. This will become an error in the future.

```

Kurulum tamamlandıktan sonra tarayıcıda <http://localhost:7860> adresine girerek Langflow arayüzüne erişebildim. Buradan kendi akışımı (flow) oluşturup özelleştirdim.

3. Langflow Yapılarım





Tkinter Görüntüm

Bu Langflow yapısını daha kullanışlı hale getirmek için ayrıca bir **Tkinter tabanlı masaüstü uygulama** yazdım. Bu uygulama, Langflow API'siyle arka planda haberleşerek mesaj gönderme ve yanıt alma işlevini yerine getiriyor.

Gerekli Langflow Dosyalarım ve Video bu linkte mevcuttur. DRİVE LİNKİ:

https://drive.google.com/drive/folders/1WeYtuaoXJd1ozlzbNqESMUCzxoP2Lx5?usp=drive_link