Bu Streamlit uygulaması, **Azure tabanlı çok-agentlı bir AI döküman yönetimi ve sohbet sistemi**dir. İşte detaylı açıklaması:

**🎯 Ana İşlevsellik**

**1. Çok-Agentlı Yapı**

* Her agent farklı iş süreçleri için özelleştirilmiş (HR, Finans, Satış, Hukuk vb.)
* Her agent'ın kendi döküman deposu ve sohbet geçmişi var
* Agent'lar Azure Blob Storage container'larında ayrı ayrı saklanıyor

**2. Döküman Yönetimi**

* PDF, DOCX, TXT dosyaları yükleme ve metin çıkarma
* Azure Blob Storage'da saklama
* Azure AI Search ile indeksleme
* Vektör tabanlı arama desteği
* Agent-bazlı döküman izolasyonu

**3. AI Sohbet Sistemi**

**Burada mevcut koddaki agent yapısını kullanacağız.**

**🔐 Yetkilendirme Sistemi**

**Kullanıcı Rolleri:**

* **Admin**: Tüm sistemlere erişim
* **Standart Kullanıcı**: Agent-bazlı kısıtlı erişim

**Agent-Bazlı İzinler:**

* **Erişim**: Agent'ı görebilme
* **Sohbet**: Agent ile konuşabilme
* **Döküman**: Dosya yükleyip silebilme

**⚙️ Teknik Altyapı**

**Azure Servisleri:**

* **Blob Storage**: Döküman saklama
* **Azure AI Search**: Döküman indeksleme ve arama
* **Chatbot tarafı mevcut koddaki yapıyı kullanacak.**

**Önemli Özellikler:**

# Lazy loading - Performans optimizasyonu

def load\_heavy\_libraries():

    """Ağır kütüphaneleri gerektiğinde yükle"""

# Agent-spesifik container isimleri

def generate\_azure\_container\_name(agent\_id):

    """Azure naming convention'larına uygun container adı"""

**📱 Kullanıcı Arayüzü**

**Ana Sayfalar:**

1. **Dashboard**: Agent seçimi
2. **Agent Interface**: Sohbet + Döküman yönetimi
3. **Admin Panel**: Kullanıcı ve agent yönetimi

**Navigasyon:**

* Dinamik sidebar menü
* Breadcrumb navigasyon
* Tab-based interface

**💾 Veri Yönetimi**

**Konfigürasyon:**

* Agent ayarları JSON formatında Azure Blob'da
* Kullanıcı izinleri merkezi olarak yönetiliyor
* Session state ile cache'leme

**Güvenlik:**

* Environment variables ile API anahtarları
* Kullanıcı bazlı erişim kontrolü
* Agent izolasyonu

**🎨 Kullanıcı Deneyimi**

**Modern Tasarım:**

* Gradient renkler
* Responsive grid layout
* Hover efektleri
* Icon-based navigation

**Performance Optimizations:**

* Lazy loading
* Response caching
* Token limit management
* Smart text truncation

Bu sistem, kurumsal ortamlarda farklı departmanların kendi AI asistanlarına sahip olmalarını ve dökümanlarını güvenli bir şekilde yönetmelerini sağlayan kapsamlı bir platformdur.

Uygulama çalıştığında ilk olarak girişte iki tane giriş alternatifi olsun.

1. Alternatif azure kullanıcı adı ve şifresiyle grime
2. Alternatif admin kullanıcı adı ve şifresi ile grime

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Admin kullanıcı adı : admin

Admin şifre : G5x!bQz2Lp9

admin kullanıcısına tüm butonlar açık olsun. (tam yetkili olsun). Test amaçlı olarak ilk açılışta yetki kontrolü olmasın.

Uygulamaya girdikten sonra aşağıdaki gibi agentların olduğu bir ekran olsun.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Bu agentları Azure AI foundary de bulunan agentlar şeklinde düşünüyorum. Her agentın kendine özgü bir indexi ve blob storage container adı, "Azure AI Connection String", ve  "Agent ID", si olsun. Her agentı tıkladığımda bu alanlarla chat ekranı veya doküman yükleme ekranları açılsın.

Config parametleri aşağıdadır:

AZURE\_CLIENT\_ID= 706af514-7245-4658-9f36-1f79071a80f6

AZURE\_CLIENT\_SECRET= Ddo8Q~vJSZoAnmMMEz.zKR4n\_6usxpnqvOV-ibNR

AZURE\_TENANT\_ID= 7ae3526a-96fa-407a-9b02-9fe5bdff6217

REDIRECT\_URI= https://egent-hxh3eubahne9ama2.westeurope-01.azurewebsites.net/

DEV\_MODE=false

AZURE\_STORAGE\_CONNECTION\_STRING=DefaultEndpointsProtocol=https;AccountName=egentstorage;AccountKey=XlTiW7z3iAjdzlvWdYRhr0m6uos7Js31HDL/BUSeMCshlepMhcuRk6RQtSSc1nsxVwdLJsXx6Qi7+AStzOylIw==;EndpointSuffix=core.windows.net

AZURE\_SEARCH\_SERVICE\_ENDPOINT= https://egentaisearch.search.windows.net

AZURE\_SEARCH\_ADMIN\_KEY=lbpwL3XrIPoQr51xXoCQ6BliAD1ai0bv1E36C4MYqfAzSeBhOGfz

USE\_MANAGED\_IDENTITY=true

AZURE\_STORAGE\_ACCOUNT\_NAME= egentstorage

**OPENAI\_API\_KEY = sk-proj-SGfKtgcyNiSHQoAonH5JqP8BxpuMFVQDU480tdIEEqT11B\_HeJbu\_ZtmSwaM1M4J63gE6vgZr8T3BlbkFJv\_b5WJKB-0hYXwrdMzI4UQSmmTgadYO73i6n0Ey7FbHjQMz7wv1hyp3mknetdAoUI7uUTRn\_MA**

Aşağıda ilk giriş ekranı ve agentların olduğu ekranlar:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Kullanıcı yetkilendirme ekranı. Kullanıcıları agent bazlı olarak ve döküman yükleme,chat olarak ayrı ayrı yetkilendirebilmeliyim.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Yetkilendirme ekranının devamı burada.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

APP’e yetki verme :

**Seçenek 1: Azure AI Administrator rolü verme (Önerilen)**

az role assignment create --assignee

"2cc2ae13-05e0-4c43-8eb5-df3f4e0f05c6" --role "Azure AI

Administrator" --scope "/subscriptions/

904b1d30-71da-4a0b-9394-78ec6b6c505a/resourceGroups/egerg/providers/

Microsoft.MachineLearningServices/workspaces/egehubproject"

Hmm, henüz çalışmıyor. Role propagation biraz zaman alabilir veya farklı bir scope'a ihtiyaç olabilir. Daha geniş bir scope deneyelim:

az role assignment create --assignee "2cc2ae13-05e0-4c43-8eb5-df3f4e0f05c6" --role "AzureML Data Scientist" --scope "/subscriptions/904b1d30-71da-4a0b-9394-78ec6b6c505a/resourceGroups/egerg/providers/Microsoft.MachineLearningServices/workspaces/egehubproject"

Role propagation biraz daha uzun sürebilir. Alternatif olarak resource group seviyesinde rol vermeyi deneyelim:

az role assignment create --assignee "2cc2ae13-05e0-4c43-8eb5-df3f4e0f05c6" --role "Azure AI Administrator" --scope "/subscriptions/904b1d30-71da-4a0b-9394-78ec6b6c505a/resourceGroups/egerg"