

TEKNİK MİMARİ DOKÜMANI — Mini Udemy + Mini Uber + JWT Auth Sistemi

Geliştirme Ortamı

Proje Ubuntu Linux üzerinde geliştirilmiştir. Belirtilen kurulum komutları Linux işletim sistemi uyumludur.

Teknolojiler:

- Python 3.12
- Django + Django REST Framework
- SimpleJWT (Bearer Token Authentication)
- SQLite (demo amaçlı)
- Postman (API testleri)
- venv (sanal ortam)

Kurulum Komutları

- **Sanal ortam:**
python3 -m venv venv
source venv/bin/activate
- **Migrasyonlar:**
python manage.py makemigrations
python manage.py migrate
- **Mock veri üretimi:**
python mock/generate_mockdata.py
- **Sunucuyu başlatma:**
python manage.py runserver

Kullanılan Yapılar ve Nedenleri

- **DRF** → Hızlı ve modüler REST API geliştirme.
- **SimpleJWT** → Stateless, güvenli token tabanlı kimlik doğrulama.
- **SQLite** → Demo için hızlı ve sıfır kurulumlu veritabanı.
- **Faker** → Öğitmen, kullanıcı ve kurslar için sahte veri oluşturma.

Rol Modeli

Kullanıcı modeli genişletilerek 3 rol tanımlanmıştır:

- **user:** kurs satın alma, canlı ders talebi
 - **instructor:** atanmış canlı dersleri görüntüleme
 - **admin:** sistem yönetimi
- JWT ile tüm isteklerde kimlik doğrulama yapılır.

Mini Udemy Sistemi (Kurs Satın Alma Akışı)

Modeller:

- *Course:* başlık, açıklama, eğitmen, fiyat
- *Purchase:* kullanıcı, kurs, ödeme ID, durum, timestamp

Akış:

1. Kullanıcı JWT ile giriş yapar.
2. /courses/purchase/ üzerinden course_id gönderilir.
3. Mock ödeme servisi çalışır.
4. Ödeme başarılı → Purchase kaydı oluşur.
5. Kullanıcı satın aldığı kursları /courses/purchases/ ile görüntüler.

Mini Uber Mantığı (Canlı Ders Eşleştirme)

Model: LiveLessonRequest (öğrenci, eğitmen, durum)

Eşleştirme:

Basit algoritma ile ilk uygun eğitmen seçilir.

Akış:

1. Öğrenci /courses/live/request/ çağırır.
2. Sistem eğitmen atar.
3. Bildirim simülasyonu yapılır.
4. Eğitmen /courses/live/instructor/ ile atamaları görür.

Güvenlik ve Kimlik Doğrulama

- Tüm korumalı endpointler JWT Token gerektirir.
- request.user, token içeriğine göre otomatik belirlenir.
- Rol tabanlı erişim kontrolü view seviyesinde uygulanır.