

Okey-App Proje Dokümanı

1. Proje Özeti

Proje Adı: Okey-App

Açıklama: Bu uygulama, Türk kültürüne özgü Okey oyununu dijital ortama taşımayı amaçlar. Hem bir komut satırı tabanlı konsol uygulaması hem de bir RESTful API uygulaması içerir.

GitHub: <https://github.com/Erdincdagli35/Okey>

GitHub: <https://github.com/Erdincdagli35/Okey-App>

Docker Hub: <https://hub.docker.com/repository/docker/erdincdagli/okey-app/general>

2. Projenin Mimarisi

İki Ayrı Uygulama:

- ConsoleApp (CLI tabanlı): Terminal üzerinden oyun başlatma ve hamle yapma imkanı sunar.
- Spring Boot API: HTTP endpoint'leri ile oyun yönetimi sağlar.

Katmanlı Mimari:

Controller -> Service -> Domain

Kullanılan Design Pattern'ler:

- Factory Pattern
- Strategy Pattern
- Observer Pattern
- Singleton Pattern
- Command Pattern

SOLID Prensiplerine Uyum:

- SRP: Her sınıfın tek sorumluluğu var.
- OCP: Yeni özellikler mevcut kodu bozmadan eklenebilir.
- LSP: Alt sınıflar üst sınıfların yerine geçebilir.
- ISP: Amaca uygun küçük interface'ler kullanıldı.
- DIP: Soyutlamalar ile bağımlılıklar azaltıldı.

3. Kullanılan Teknolojiler ve Araçlar

- Java 17

- Spring Boot
- Maven
- Docker
- JUnit 5 & Mockito
- Lombok

4. Kurulum Talimatları

GitHub Üzerinden:

```
git clone https://github.com/Erdincdagli35/Okey-App.git
cd Okey-App
mvn clean install
mvn spring-boot:run
```

```
git clone https://github.com/Erdincdagli35/Okey.git
cd Okey
mvn clean install
mvn spring-boot:run
```

Docker Üzerinden:

```
docker pull erdincdagli/okey-app
docker run -d -p 8080:8080 erdincdagli/okey-app
```

5. API Endpoints

- POST /game/start: Yeni oyun başlatır
- POST /player/move: Oyuncu hamlesi yapar
- GET /game/status: Mevcut oyun durumunu döner
- GET /player/{id}: Oyuncu bilgisi döner

6. Testler ve Kalite Güvencesi

Kullanılan Kütüphaneler:

- JUnit 5
- Mockito
- SpringBootTest

Test Sonuçları:

- %80+ coverage sağlandı.
- Tüm oyun mantığı (kazanan tespiti, taş dağıtımı, sıralama) test edildi.

Diagram ve Görseller:

- document/ dizininde yer alan diyagramlar ve test sonuçları görselleri kullanıldı.

7. Sonuç ve Geliştirme Önerileri

Bu proje, OOP ve temiz kod ilkelerine uygun şekilde geliştirildi. Konsol tabanlı versiyondan başlayarak Spring tabanlı API'ye geçildi. Oyun mantığının microservice'lere bölünmesi ve çok oyunculu gerçek zamanlı versiyon gibi gelişme alanları bulunmaktadır.