AİTS - Kullanılan Teknolojiler Raporu

Proje Adı : AİTS - Akademik İçerik Takip Sistemi

Belge Adı : Kullanılan Teknolojiler Raporu

Hazırlayan : Nursena Keskin

Tarih : 25 Mayıs 2025

Versiyon : 1.0

# 1. Giriş

Bu belgede, AİTS projesi kapsamında kullanılacak yazılım, donanım ve servis teknolojileri açıklanmıştır. Her bir teknolojinin neden seçildiği, hangi modülde kullanılacağı ve teknik katkısı detaylandırılmıştır. Bu belge, proje sürecinde ekip üyeleri için teknolojik rehber olarak kullanılacaktır.

# 2. Proje Modülleri ve Gerekli Teknolojiler

## Arayüz (Frontend)

Kullanılan Teknolojiler: React, Bootstrap

Açıklama: Kullanıcının etkileşimde bulunduğu web arayüzü bu araçlarla geliştirilecektir.

Neden Bu Teknolojiler: Modern, responsive ve component-based yapı sundukları için seçilmiştir.

## Sunucu (Backend)

Kullanılan Teknolojiler: Python, FastAPI / Flask

Açıklama: API isteklerini karşılayan, doğrulama, veri alma/gönderme gibi işlemleri yöneten modüldür.

Neden Bu Teknolojiler: Python bilgisi yaygın, framework'ler hızlı geliştirmeye uygun.

## Doğal Dil İşleme (NLP)

Kullanılan Teknolojiler: spaCy, scikit-learn

Açıklama: Metinlerin sınıflandırılması ve analizinde kullanılır.

Neden Bu Teknolojiler: spaCy hızlıdır, scikit-learn ile analiz algoritmaları kolay uygulanır.

## Veritabanı

Kullanılan Teknolojiler: PostgreSQL

Açıklama: Veri saklama işlemleri burada yapılır.

Neden Bu Teknolojiler: Güçlü, açık kaynaklı ve güvenilir bir veritabanıdır.

## Kimlik Doğrulama

Kullanılan Teknolojiler: JWT

Açıklama: Kullanıcıların güvenli şekilde doğrulanması sağlanır.

Neden Bu Teknolojiler: Token tabanlı, güvenli bir doğrulama yöntemidir.

## Depolama

Kullanılan Teknolojiler: Local / Cloud

Açıklama: Belgeler bu alanlarda saklanır.

Neden Bu Teknolojiler: Proje ihtiyacına göre esneklik sağlar.

## Test Süreci

Kullanılan Teknolojiler: Postman, PyTest

Açıklama: Kod ve API testlerinde kullanılır.

Neden Bu Teknolojiler: Hataların erken tespiti için kullanılır.

## Versiyon Kontrol ve Proje Yönetimi

Kullanılan Teknolojiler: Git, GitHub, Jira

Açıklama: Kod yönetimi ve proje takibinde kullanılır.

Neden Bu Teknolojiler: Ekip uyumu ve takip için gereklidir.

## 3. Teknoloji Tablosu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | Teknoloji | Açıklama |
| Frontend | React, Bootstrap | Arayüz tasarımı ve geliştirme |
| Backend | FastAPI / Flask | API sunucusu |
| NLP | spaCy, scikit-learn | Metin işleme ve sınıflandırma |
| Veritabanı | PostgreSQL | Kalıcı veri saklama |
| Kimlik Doğrulama | JWT | Token tabanlı kullanıcı girişi |
| Depolama | Local / Cloud | Belgelerin dosya sistemi üzerinde tutulması |
| Test Araçları | Postman, PyTest | API ve kod testleri |
| Versiyon Kontrol | Git, GitHub | Kod takibi |
| Süreç Yönetimi | Jira | Proje takibi ve görev dağılımı |

# 4. Sonuç

Bu belgede AİTS projesi kapsamında kullanılacak tüm teknolojiler kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır. Bu liste, hem teknik geliştirme hem de süreç planlaması açısından yol gösterici olacaktır.