

DeltaClass

**Proje Gereksinim
Dokümanı**

Halil Bahadır Arın

Şamil Alpay

Mustafa Emirhan Kartal

Ziyaettin Ayerden

Mayıs 2025

DeltaClass Gereksinim Dokümanı

1. Giriş

1.1 Amaç

Bu dokümanın amacı, üniversite sınavına hazırlanan öğrenciler ve rehber öğretmenler için geliştirilecek olan **DeltaClass** mobil uygulamasının fonksiyonel ve teknik gereksinimlerini tanımlamaktır. Belgede hem öğrenci hem rehber öğretmen kullanıcıları için sistemin tüm özellikleri detaylı olarak açıklanacaktır.

1.2 Kapsam

DeltaClass, öğrencilerin sınav hazırlık sürecini yapay zeka destekli analizlerle bireyselleştiren ve rehber öğretmenlerin bu süreci dijital ortamda yönetmesini sağlayan bir mobil uygulamadır. Uygulama, deneme sınavı analizleri, günlük çalışma planları, eksik konu tespiti, öğretmen-öğrenci etkileşimi gibi işlevleri içermektedir.

1.3 Tanımlar

- **Yapay Zeka (AI):** Veri analizi ve öneri üretme mekanizması.
- **Rehber Öğretmen:** Öğrencinin gelişimini izleyen, planlarını onaylayan eğitimci.
- **Deneme Analizi:** Öğrencinin deneme sınavı sonuçlarını değerlendirme modülü.
- **Çalışma Planı:** Günlük veya haftalık kişiselleştirilmiş çalışma programı.

2. Genel Tanım

2.1 Ürün Perspektifi

DeltaClass, bireysel kullanıcı (öğrenci) ve kurumsal kullanıcı (öğretmen) olmak üzere iki ana kullanıcı profiline göre çalışan bir mobil uygulamadır. Uygulama; analiz, planlama, takip ve öneri modüllerinden oluşur.

2.2 Kullanıcı Özellikleri

Öğrenci:

- Kendi hedef ve seviyesini belirler.
- Deneme sonuçlarını ve çalışma detaylarını sisteme girer.
- AI destekli çalışma planları alır ve güncelleyebilir.

Rehber Öğretmen:

- Sisteme atanan öğrencilerin tüm gelişim süreçlerini analiz eder.
 - Öğrenci planlarını revize eder, onaylar ve geri bildirim sağlar.
 - Yapay zekanın sunduğu önerilere erişebilir.
-

3. Fonksiyonel Gereksinimler

3.1 Öğrenci Paneli

- FR1: Öğrenci kayıt ve giriş yapabilmelidir.
- FR2: Öğrenci hedefini, seviyesini ve mevcut eksik konularını belirlemelidir.
- FR3: Öğrenci günlük çalıştığı süre, çözdüğü soru sayısı ve yanlış konuları sisteme girebilmelidir.
- FR4: Öğrenci, yapay zeka önerileriyle oluşturulan günlük ve haftalık çalışma planını görebilmeli, manuel düzenleme yapabilmelidir.
- FR5: Öğrenci deneme sınavı sonuçlarını sisteme yükleyebilmeli ve analiz sonuçlarını alabilmelidir.

3.2 Rehber Öğretmen Paneli

- FR6: Rehber öğretmen kullanıcı girişi yapabilmelidir.
- FR7: Kendi öğrencilerinin gelişim verilerini detaylı olarak inceleyebilmelidir.
- FR8: Öğrenci planlarını düzenleyip onaylayabilmelidir.
- FR9: Yapay zekanın sunduğu önerilere göre yeni çalışma programı oluşturabilmelidir.
- FR10: Öğrencilerin istatistiksel gelişimini grafiksel olarak görüntüleyebilmelidir.

3.3 Ortak Özellikler

- FR11: Kullanıcı profili düzenlenebilmelidir.
 - FR12: Bildirim sistemiyle günlük çalışma hatırlatmaları yapılmalıdır.
 - FR13: Veri girişi sonrası anlık güncellenen analizler sağlanmalıdır.
-

4. İşlevsel Olmayan Gereksinimler

4.1 Performans

- NFR1: Uygulama, 1000 eş zamanlı kullanıcıya hizmet verebilmelidir.
- NFR2: Veri girişine karşılık sistem tepkisi maksimum 2 saniye olmalıdır.

4.2 Güvenlik

- NFR3: Kullanıcı verileri şifrelenmiş olarak saklanmalıdır.
- NFR4: Yalnızca yetkili kullanıcılar öğrenci verilerine erişebilir.

4.3 Uygunluk ve Uyumluluk

- NFR5: Uygulama iOS ve Android platformlarında çalışmalıdır.
- NFR6: Kullanıcı arayüzü Türkçe olmalıdır; gelecekte çok dillilik desteklenmelidir.

5. Kullanıcı Arayüzü Gereksinimleri

- Arayüz sade ve sezgisel olmalıdır.
- Öğrenci ve öğretmen panelleri farklılaştırılmalı, roller açıkça belirlenmelidir.
- Analiz sonuçları grafik ve tablo ile sunulmalıdır.
- Günlük plan ekranı sürükle-bırak düzenleme özelliği içermelidir.

6. Sistem Gereksinimleri

- **Mobil Uygulama:** React Native / Flutter ile geliştirilmesi önerilir.
- **Sunucu:** Node.js + MongoDB altyapısı önerilir.
- **Yapay Zeka Modülü:** Python tabanlı, TensorFlow veya Scikit-learn destekli öneri algoritmaları.

7. Doğrulama ve Geçerleme

- Öğrenci ve öğretmenlerden alınan anket verileri ve test senaryoları ile sistemin doğru çalıştığı doğrulanacaktır.
- Her fonksiyonel gereksinim için kullanıcı kabul testleri yapılacaktır.

8. Ekler

- Ek A: Öğrenci ve öğretmen anket sonuçları
- Ek B: Deneme planlama ekranı örnek tasarımı
- Ek C: Haftalık plan algoritması açıklaması