

Algoritma ve Geliştirme Ortamları Kullanımı

- Proje Raporu

1. Giriş

Bu proje, bir kullanıcının not ortalamasına göre geçti mi kaldı mı belirleyen bir algoritma geliştirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında, algoritma tasarımı, IDE kullanımı, hata ayıklama süreçleri ve versiyon kontrol sistemleri (Git/GitHub) gibi konular ele alınmıştır.

2. Algoritma Tasarımı

2.1. Problem Tanımı

Öğrencinin vize ve final notlarına göre ortalamasını hesaplayan ve aşağıdaki kurallara göre geçti mi kaldı mı karar veren bir sistem tasarlanmıştır:

- Vize notu %40, final notu %60 ağırlıklıdır.
- Ortalama ≥ 50** ise öğrenci "Geçti"
- Ortalama < 50** ise öğrenci "Kaldı"
- Final notu 50'nin altında** ise öğrenci doğrudan "Kaldı"

2.2. Algoritma Adımları

- Kullanıcıdan vize ve final notlarını al.
- Not ağırlıklarını kullanarak ortalama hesapla.
- Final notu 50'nin altındaysa doğrudan "Kaldı" olarak belirle.
- Ortalama 50 ve üzeriyse "Geçti", aksi halde "Kaldı" sonucunu göster.
- Sonucu ekrana yazdır.

3. Kodlama ve IDE Kullanımı

3.1. Programlama Dili ve IDE

Bu proje **Python** programlama dili kullanılarak geliştirilmiştir. Kodlama sürecinde **VS Code** IDE'si tercih edilmiştir.

3.2. Hata Ayıklama Süreci

Kod geliştirme sürecinde çeşitli testler yapılmış ve hatalar giderilmiştir:

- Kullanıcının harf girmesi durumunda hata mesajı gösterilmesi sağlanmıştır.
- **Negatif not girişleri engellenmiştir.**
- Final notu 50'den düşükse doğrudan "Kaldı" mesajı verilmiştir.

4. Versiyon Kontrolü ve Çalışma Ortamları

4.1. Git ve GitHub Kullanımı

Proje, **Git** versiyon kontrol sistemi kullanılarak yönetilmiştir. Çalışmalar GitHub'a yüklenmiş ve aşağıdaki adımlar takip edilmiştir:

1. Yerel bir Git repository başlatıldı (`git init`).
2. Değişiklikler commit edilerek (`git commit -m "İlk commit"`), proje adım adım kayıt altına alındı.
3. GitHub'da yeni bir repo oluşturuldu ve proje buraya yüklendi.

5. Sonuç

Bu proje sayesinde **algoritma tasarlama, hata ayıklama ve GitHub kullanarak proje yönetimi** konularında deneyim kazanılmıştır. Kodlama sırasında karşılaşılan hatalar giderilmiş, versiyon kontrolü sağlanarak proje adım adım yönetilmiştir. IDE kullanımı ve Git iş akışları öğrenilmiş olup, proje başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.