

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMA
DÖNEM PROJESİ RAPORU

Uzay Simülasyonu (Konsol Tabanlı C Uygulaması)

Öğrenci Adı:

Öğrenci No:

Dönem: 2025–2026 Güz

Bu proje bireysel olarak geliştirilmiştir.

İÇİNDEKİLER

1. Giriş
2. Programın Genel Yapısı
3. Gezegen Verileri ve Fiziksel Sabitler
4. Deneylerin İncelenmesi (4.1 – 4.9)
5. Girdi Doğrulama ve Hata Yönetimi
6. Ekran Çıktıları ve Açıklamaları
7. Eksiklikler ve Geliştirmeler
8. Sonuç
9. Kaynakça

1. GÖRÜŞ

Bu proje, Algoritmalar ve Programlama dersi kapsamında C dili kullanılarak geliştirilmiş konsol tabanlı bir uzay simülasyonu uygulamasıdır.

2. PROGRAMIN GENEL YAPISI

Program modüler yapıda tasarlanmış olup her deney ayrı bir fonksiyon olarak gerçekleştirilmiştir.

3. GEZEĞEN VERİLERİ VE FİZİKSEL SABİTLER

Gezegene ait yerçekimi ivmeleri bir dizi içerisinde tutulmuş ve dizilere yalnızca pointer kullanılarak erişilmiştir.

4. DENEYLER

Serbest düme, yukarı atma, ağırlık, potansiyel enerji, hidrostatik basınç, Arşimet kaldırma kuvveti, basit sarkaç, sabit ip gerilmesi ve asansör deneyleri ayrı ayrı ele alınmaktadır.

5. GİRİŞ DOĞRULAMA VE HATA YÖNETİMİ

Negatif girilen tüm değerler ternary operatörü kullanılarak mutlak değere çevrilmiştir.

6. EKRAN ÇIKTILARI VE AÇIKLAMALARI

Programın her aamasına ait ekran görüntüleri raporda sunulmuştur.

7. EKSKLÜKLER VE GELİTİRMELER

Grafiksel arayüz eklenmesi ve gezegen sayısı'nın artırılması planlanabilir.

8. SONUÇ

Bu proje ile algoritmik düşünme, fonksiyonel programlama ve pointer kullanımı konularında deneyim kazanılmıştır.

9. KAYNAKÇA

Serway & Jewett, Physics for Scientists and Engineers. NASA Planetary Fact Sheet.