

# OYUN PROGRAMLAMA DERS RAPORU

**AD-SOYAD:** Kubilay İnanç

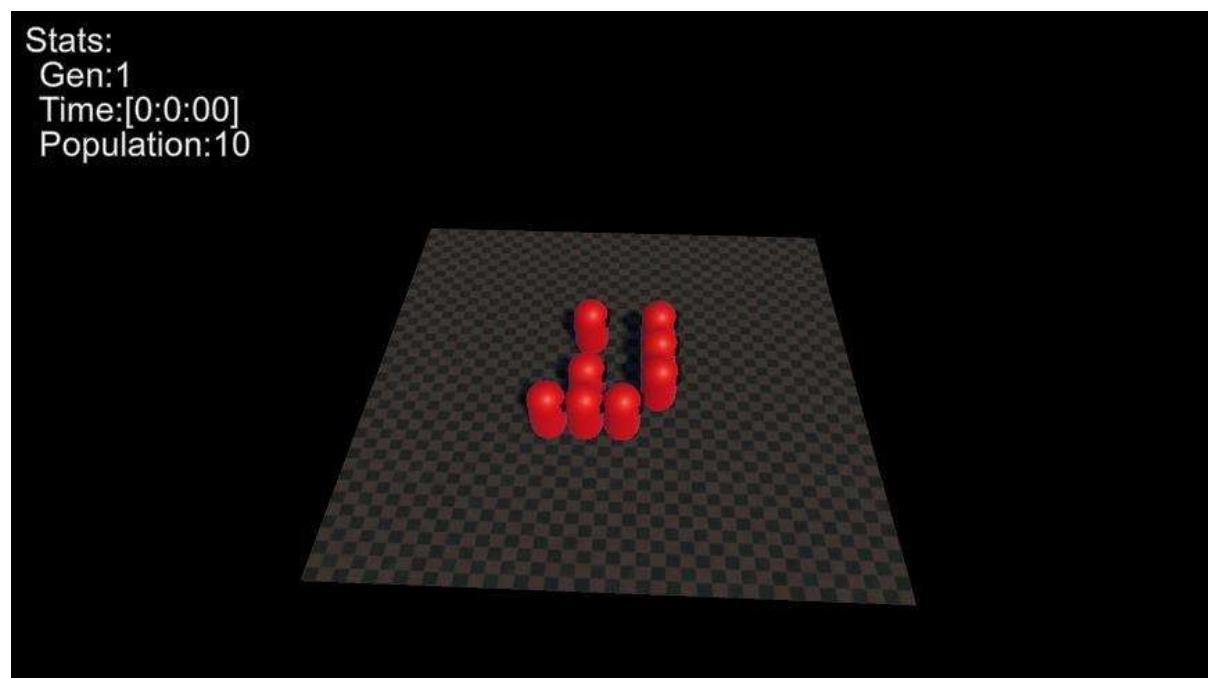
**OGRENCİ NO:** 22360859047

**GİTHUB:** <https://github.com/MandallF/Oyun-Programlama>

Onuncu ders raporu olarak Unity uygulamasında aşağıdaki temel konuları işledik.

## 1. Genetik Programlama:

Bu derste, oyun programlamada yapay zekâ kapsamında **genetik programlama ve sensör kullanımıyla hareket** konusu işlendi. Unity üzerinde StayOnPlatform projesi kullanılarak, bir karakterin platform üzerinde hayatı kalmasını sağlayan sistem tasarlandı. Oyuncu nesnesi oluşturularak sensör (Eyes) yapısı tanımlandı ve karakterin hareketleri genetik kodlara (DNA) bağlandı. DNA yapısı ile genlerin rastgele oluşturulması, nesillere aktarılması ve mutasyon süreçleri ele alındı. Brain script'i ile çarpışma kontrolü ve genetik kodun hareket üzerindeki etkisi tanımlandı. Population Manager aracılığıyla popülasyon yönetimi, en uzun süre hayatı kalan bireylerin seçilmesi ve yeni nesillerin üretilmesi sağlandı. Son olarak, prefab, layer ve fizik ayarları yapılarak sistemin bütünlüğü tamamlandı.



### **3.Sonuç:**

Unity uygulamasında Genetik Programlamaya giriş yapıldı.