

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 “Ethan” adlı karakterin bulunduğu asset dosyasını kullanılarak, bir karakterin platform üzerinde hayatta kalmasını sağlayan sistem tasarlandı. Oyuncu nesnesi(Ethan) oluşturularak hayatta kalma süresi baz alınarak 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 hayatta kalan bireylerin seçilmesi ve yeni nesillerin üretilmesi sağlandı. Son olarak, prefab, layer ve fizik ayarları yapılarak sistemin bütünlüğü tamamlandı.

3.Sonuç:

Unity uygulamasında Genetik Programlamada Ethan asset dosyası ile uygulamalar yapıldı.