

**T.C.**

**FIRAT ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**İŞYERİ EĞİTİMİ DOSYASI**

**BÖLÜMÜ**

**: YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ**

**NUMARASI :**

**190541039**

**ADI ve SOYADI**

**: ÇAĞRI AVCI**

|  |
| --- |
| Arkasında Adı, Soyadı ve Numarası yazılı öğrenci FOTOGRAFI  **İŞYERİ EĞİTİMİ DÖNEMİ:…………………………………………………….** |
| **İŞYERİ EĞİTİMİ YAPILAN FİRMA / KURUM**  ADI : ………………………………………………………………..……………………….…………………………………………………………………………………..………………….……………………………………………………………………………………………………………………….……………  …………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………….………………………….……………………………………………………………..…………………………………………………………………….…  …………………………………………………………………….……………………………………………………………………………………………………………….…………….……………………………………………………………………………..…………………………………………………………………….…  ADRESİ : …………………………………………………….………….……………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………  …………………………………………………………………….……………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………..…………………………………………………………………….…  …………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………….……………….………………………………………………………………………..…………………………………………………………………….…  …………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………….……………………………….………………………………………………………..…………………………………………………………………….…  TEL : ……………………………………………………………………………………….…………….……..………………….…………………… FAX : …………………………………………………………………………………….……………….……..………………….…………………… |
| **İŞYERİ EĞİTİMİ İLE İLGİLİ FİRMA / KURUM SORUMLUSUNUN**  ADI ve SOYADI : ………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………..………..…………………  UNVANI : ………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………..………..…………………  ONAY  (Tarih, Kaşe ve İmza) İŞYERİ EĞİTİMİNE BAŞLAMA TARİHİ : ……………..……… / ……………..……… / 20……………………  İŞYERİ EĞİTİMİNİN BİTİŞ TARİHİ : ……………..……… / ……………..……… / 20…………………… |
| Bu kısım Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonu tarafından doldurulacaktır.  YAPILAN GÜN SAYISI : ………………………………………....………..………… gün  KABUL EDİLEN GÜN SAYISI : ………………………………………....………..………… gün  ONAY  (Tarih, Kaşe ve İmza) Başarılı Başarısız |

26 / 09 / 2022 tarihinden 30/ 09 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Firma Tanıtımı | 1 | 9 |
| **Salı** | Firma Tanıtımı | 2 | 9 |
| **Çarşamba** | Unity Versiyonu ve Diğer Yazılım Araçlarının Kurulum ve Güncellenmesi | 3 | 9 |
| **Perşembe** | Game Design Document(GDD) Oluşturulması ve Sürecin Optimal Şekilde Planlanması | 4 | 9 |
| **Cuma** | Gerekli Olan 3D Çevre Bileşenlerinin Araştırılması | 5 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

03/ 10 / 2022 \_tarihinden 07/ 10 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | 6 | 9 |
| **Salı** | 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | 7 | 9 |
| **Çarşamba** | 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | 8 | 9 |
| **Perşembe** | 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | 9 | 9 |
| **Cuma** | 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | 10 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

10 / 10 / 2022 tarihinden 14 / 10 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | 11 | 9 |
| **Salı** | 3D Karakter Modellemeye Hazırlık | 12 | 9 |
| **Çarşamba** | 3D Karakter Modelleme | 13 | 9 |
| **Perşembe** | 3D Düşman Modelleme | 14 | 9 |
| **Cuma** | 3D Düşman Modelleme | 15 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

17 / 10 / 2022 tarihinden 21 / 10 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | 16 | 9 |
| **Salı** | Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | 17 | 9 |
| **Çarşamba** | Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | 18 | 9 |
| **Perşembe** | Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | 19 | 9 |
| **Cuma** | Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | 20 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

24 / 10 / 2022 tarihinden 28 / 10 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Sahne Tasarımının Gerçekleştirilmesi | 21 | 9 |
| **Salı** | Sahne Işıklandırma ve Kamera Yerleşkesi | 22 | 9 |
| **Çarşamba** | Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | 23 | 9 |
| **Perşembe** | Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | 24 | 9 |
| **Cuma** | Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | 25 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

31 / 10 / 2022 tarihinden 04 / 11 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Oyunda Kullanılacak Font Seçimi ve Motora Aktarılaması | 26 | 9 |
| **Salı** | Animasyonların Gerçekleştirilmesi | 27 | 9 |
| **Çarşamba** | Animasyonların Gerçekleştirilmesi | 28 | 9 |
| **Perşembe** | Animasyonların Gerçekleştirilmesi | 29 | 9 |
| **Cuma** | UI Tasarımı ve Arayüz Dizaynı | 30 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

07 / 11 / 2022 tarihinden 11 / 11 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 31 | 9 |
| **Salı** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 32 | 9 |
| **Çarşamba** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 33 | 9 |
| **Perşembe** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 34 | 9 |
| **Cuma** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 35 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

14 / 11 / 2022 tarihinden 18 / 11 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 36 | 9 |
| **Salı** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 37 | 9 |
| **Çarşamba** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 38 | 9 |
| **Perşembe** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 39 | 9 |
| **Cuma** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 40 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

21 / 11 / 2022 tarihinden 25 / 11 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 41 | 9 |
| **Salı** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 42 | 9 |
| **Çarşamba** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 43 | 9 |
| **Perşembe** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 44 | 9 |
| **Cuma** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 45 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

28 / 11 / 2022 tarihinden 02 / 12 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 46 | 9 |
| **Salı** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 47 | 9 |
| **Çarşamba** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 48 | 9 |
| **Perşembe** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 49 | 9 |
| **Cuma** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 50 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

05 / 12 / 2022 tarihinden 09 / 12 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 51 | 9 |
| **Salı** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 52 | 9 |
| **Çarşamba** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 53 | 9 |
| **Perşembe** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 54 | 9 |
| **Cuma** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 55 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

12 / 12 / 2022 tarihinden 16 / 12 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 56 | 9 |
| **Salı** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 57 | 9 |
| **Çarşamba** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 58 | 9 |
| **Perşembe** | Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | 59 | 9 |
| **Cuma** | Ses ve Müzik Eklenmesi | 60 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

19 / 12 / 2022 tarihinden 23 / 12 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Ses ve Müzik Eklenmesi | 61 | 9 |
| **Salı** | Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | 62 | 9 |
| **Çarşamba** | Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | 63 | 9 |
| **Perşembe** | Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | 64 | 9 |
| **Cuma** | Alınan Hataların Giderilmesi | 65 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

26 / 12 / 2022 tarihinden 30 / 12 / 2022 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Alınan Hataların Giderilmesi | 66 | 9 |
| **Salı** | Alınan Hataların Giderilmesi | 67 | 9 |
| **Çarşamba** | Alınan Hataların Giderilmesi | 68 | 9 |
| **Perşembe** | Spawn Noktalarının Belirlenmesi | 69 | 9 |
| **Cuma** | Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | 70 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

02 / 01 / 2023 tarihinden 06 / 01 / 2023 tarihine kadar bir haftalık çalışma programı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HAFTALAR** | **YAPILAN ÇALIŞMALAR** | **SAYFA NO** | **SAAT** |
| **Pazartesi** | Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | 71 | 9 |
| **Salı** | Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | 72 | 9 |
| **Çarşamba** | Oyun Çıktısının Alınarak Farklı Platformlarda Denenmesi | 73 | 9 |
| **Perşembe** | Oyun Projesinin GitHub’a Yüklenmesi | 74 | 9 |
| **Cuma** | Öğrendiklerim | 75 | 9 |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | **Toplam Saat : 45** | |

|  |
| --- |
| **İŞ YERİ EĞİTİMİ İŞLEMLERİ TAKİP KILAVUZU**   1. İşyeri Eğitimi için gerekli işlemler, öğrencinin Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi ilgili Bölümünün Web Sayfasından elde edeceği dilekçeler ile başlatılır. Öğrenci, **Başvuru Dilekçesi (*Form-1*)** ileİş yeri Eğitimi yapmak istediği Firmaya/Kuruma başvurur. 2. İşyeri Eğitimi isteği kabul edilen öğrenci, **Firma/Kurum Bilgi Formunu** **(*Form-2*)** Firmaya/Kuruma onaylatarak **Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonuna** teslim eder. 3. Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonu toplanarak, **kurumun uygunluğuna** karar verir. 4. **İşyeri Eğitimi yeri uygun bulunmayan öğrenciler**, ikinci bir kurum bulmak için **1. maddeden itibaren işlemlerini tekrar başlatırlar.** 5. İşyeri Eğitimi yeri komisyonca uygun bulunan öğrenci, bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonundan temin edeceği **İşyeri Eğitimi Sözleşmesi ve Protokolünü** imzası bulunan taraflara (Öğrenci, Fakülte Sorumlusu ve İşyeri Eğitimi Yöneticisi), imzalatarak tekrar **Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonuna** teslim eder ve **İşyeri Eğitimi Dosyasını** alır. 6. Öğrenci İşyeri Eğitimi Komisyonuna **Kabul belgesi**, **İşyeri Eğitimi Sözleşmesi ve Protokolünün** orijinal imzalı ve mühürlü halini teslim eder. 7. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’na göre öğrencilerin iş ve meslek hastalıklarına karşı sigortalanması Fırat Üniversitesi tarafından yapılacaktır. 8. Öğrenci sigorta işlemlerini fakültede bulunan ilgili memurdan takip eder ve işyeri eğitimi ile paralel olarak sigortasının başlamasını sağlar. Sigorta evrakı bölüm sekreterliğine teslim edilir. 9. Öğrenci kendisinde muhafaza ettiği **İşyeri Eğitimi** **Dosyası** ile birlikte ilgili sömestre başlangıcında kurumuna giderek işlemlerini başlatır. 10. Tüm işlemlerin işyeri eğitimi başlamadan 1 hafta önce tamamen bitirilmelidir. 11. İşyeri Eğitimini Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İşyeri Eğitimi Yönergesi kapsamında tamamlayan öğrenci, **hazırladığı** ve **onayları (imza, kaşe vs.) tamamlanmış İşyeri Eğitimi Dosyasını** varsa ekleri ile birlikte **Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonuna** teslim eder.   \*İşyeri Eğitimi hakkında detaylı bilgi için **İşyeri Eğitimi Yönergesine** başvurulabilir. |

**T.C.**

**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**

**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**İŞYERİ EĞİTİMİ YÖNERGESİ**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

**Amaç**

**MADDE 1-** (1) İşyeri Eğitiminin amacı;

a) Öğrencilere lisans programlarıyla ilgili işyerlerini yakından tanıtmak,

b) Öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek için uygulama yaparak lisans programlarına ilişkin bilgi ve görgülerini arttırma imkânı sağlamak,

c) Öğrencilere almış oldukları teorik bilgileri kullanabilme ve uygulamaya aktarma becerisini kazandırmak,

ç) Öğrencilere işyeri eğitimi yaptıkları kurum veya kuruluşun görevli personeli ve müşterileri ile uyumlu çalışma ve iyi iletişim kurabilme alışkanlığını kazandırmak,

d) Öğrencilerin sektörde yaşanan teknolojik gelişmeleri tanımalarını sağlamak,

olarak tanımlanmıştır.

**Kapsam**

**MADDE 2-** (1) Bu yönerge, Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi öğrencilerinin; yurtiçi/yurtdışı, kamuya/özel sektöre veya sivil toplum örgütlerine ait kurum veya kuruluşlarda yapacakları işyeri eğitimleriyle ilgili uygulama esaslarını kapsar.

**Dayanak**

**MADDE 3-** (1) Bu yönerge, 3308 Sayılı Mesleki Eğitim Kanununa, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa ve Fırat Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 4-** (1) Bu yönergede adı geçen;

a) Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonu: İlgili lisans diploma programının işyeri eğitimi işlemlerini yürütmek, yönetmek ve aynı zamanda işyeri eğitimini değerlendirmek üzere, bölüm kurulu tarafından oluşturulan, ilgili lisans programındaki 3 (üç) öğretim üyesinden oluşan komisyonu,

b) Denetçi Öğretim Elemanı: İşyeri eğitiminin izlenmesi ve değerlendirilmesi için işyerlerine giderek işyeri eğitimi alan öğrenciyi denetlemekle görevli kişiyi,

c) Fakülte İşyeri Eğitimi Kurulu: Dekan veya dekan yardımcısı başkanlığında, bölüm başkanları ve Fakülte-Sanayi Koordinatöründen oluşan kurulu,

ç) Fakülte-Sanayi Koordinatörü: Dekan tarafından görevlendirilen ve öğrencilerin bu yönerge doğrultusunda işyeri eğitimi yapmalarını koordine eden öğretim elemanını,

d) İşyeri: Öğrencinin eğitim gördüğü lisans programının gereklerine ve öğrenme çıktılarına uygun olarak uygulama yapabileceği, işyeri eğitiminin gerektirdiği fiziksel ortam, personel ve diğer nitelikleri taşıyan; öğrencilerin eğitimleri süresince kazandıkları bilgi ve deneyimlerini, işyeri eğitimi yoluyla pekiştirdikleri, mal veya hizmet üreten yurtiçi/yurtdışı kamuya, özel sektöre veya sivil toplum örgütlerine ait kurum veya kuruluşları,

e) İşyeri Eğitimi: Öğrencilere, bir yarıyılda (7. yarıyıl veya 8. yarıyıl) öğrenim gördükleri lisans programı ile ilgili işyerlerindeki faaliyetlere katılmalarını sağlayarak, öğrenim süresince aldıkları bilgilere dayalı uygulama becerisi kazandırma çalışmalarını,

f) İşyeri Eğitimi Protokolü: İşyeri eğitimi uygulamasıyla ilgili kontenjanları ve kuralları açıklayan ve İşyeri Yöneticisi ile Fakülte Dekanı tarafından imzalanan belgeyi,

g) İşyeri Eğitimi Sözleşmesi: İşyeri eğitimi uygulamasında öğrenci ve işyeri arasındaki ilişkileri düzenleyen ve öğrenci, Fakülte-Sanayi Koordinatörü ve İşyeri Eğitim Yetkilisi tarafından imzalanan kabul belgesini,

ğ) İşyeri Eğitimi Yetkilisi: İşyeri yöneticisi tarafından görevlendirilmiş ve öğrencinin eğitim alacağı işyerindeki lisans derecesine sahip kişiyi,

h) İşyeri Yöneticisi: İşyeri Eğitimi Protokolünü işyeri eğitiminin uygulanacağı yurtiçi/yurtdışı kamu, özel sektör veya sivil toplum örgütlerine ait kurum veya kuruluşları adına imzalamaya yetkili kişiyi,

ifade eder.

**İKİNCİ BÖLÜM**

**Görev, Yetki ve Sorumluluklar**

**MADDE 5-** (1) Dekan, işyeri eğitimi organizasyonun en üst yetkilisi ve yöneticisidir.

(2) Fakülte Dekanının;

a) Fakülte İşyeri Eğitimi Kurulunu oluşturmak ve Fakülte-Sanayi Koordinatörünü görevlendirmek,

b) İşyerleri ile yapılacak İşyeri Eğitimi Protokolünü onaylamak,

c) Fakülte İşyeri Eğitimi Kurulunun yaptığı değerlendirme sonuçlarını Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına bildirmek,

yetkileri arasındadır.

**Fakülte İşyeri Eğitimi Kurulunun Görevleri**

**MADDE 6:** (1) Fakülte İşyeri Eğitimi Kurulunun;

a) İşyeri eğitimi verilecek işletmeleri belirlemek,

b) İşyeri Eğitimi Protokolünü hazırlamak,

c) İşyeri eğitiminin planlanmasını, koordinasyonunu ve uygulanmasını sağlamak,

ç) Öğrencilere işyeri eğitimi yeri temini hususunda ilgili birimlerle işbirliği yapmak ve gerekli bilgi sistemini oluşturmak,

d) İşyeri eğitimi yapacak öğrencilerin sigorta işlemlerini planlamak ve takip etmek,

e) Öğrencileri, bu yönerge hükümleri doğrultusunda işyeri eğitimi ile ilgili bilgilendirmek,

f) İşyeri eğitiminde kullanılacak evrakları düzenlemek,

g) Öğrencilerin eğitim yapacakları işyerlerine dağılımlarını yapmak,

ğ) Öğrencilerin işyeri eğitimi süresince hazırlayacakları çalışma faaliyetlerinin kapsamını ve İşyeri Eğitimi Dosyasının içeriğini belirlemek ve öğrencilere duyurmak,

h) İşyeri eğitimlerinin yönetmelik, yönerge usul ve hükümlerine uygun olarak düzenli sürdürülmesi için gerekli önlemleri almak,

ı) İşyeri eğitimiyle ilgili olarak doğabilecek aksaklık ve problemleri çözmek,

i) Bölüm işyeri eğitimi komisyonlarınca hazırlanan işyeri eğitimi değerlendirme sonuçlarını karara bağlamak, görevleri arasındadır

**Fakülte-Sanayi Koordinatörünün Görevleri**

**MADDE 7:** (1) Fakülte sanayi koordinatörünün;

a) İşyeri eğitimi konusunda fakülte ile işyeri arasındaki iletişimi ve koordinasyonu sağlamak,

b) İşyeri eğitimiyle ilgili oluşabilecek sorunları çözmek, çözülemeyen hususları fakülte işyeri eğitimi kuruluna iletmek, görevleri arasındadır

**Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonunun Görevleri**

**MADDE 8:** (1) Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonunun;

a) İşyeri eğitimi verilecek işletmeleri belirlemek,

b) Öğrencilerin işyeri eğitimi süresince hazırlayacakları çalışma faaliyetlerini ve işyeri eğitimi dosyasının içeriğini belirlemek,

c) Her yarıyıl başında o yarıyıl için gerekli hazırlıkları yapmak, yarıyıl sonlarında teslim edilmiş işyeri eğitimi dosyalarını ve öğrencileri değerlendirmek,

ç) Fakülte işyeri eğitimi kurulunun belirleyeceği görevleri yerine getirmek,

d) İlgili mevzuat hükümleri kapsamında işyeri eğitiminin yürütülmesini sağlamak,

e) İşyeri eğitimiyle ilgili oluşabilecek sorunları çözmek, çözülemeyen hususları fakülte işyeri eğitimi kuruluna iletmek,görevleri arasındadır.

**Denetçi Öğretim Elemanının Görevleri**

**MADDE 9-** (1) Denetçi Öğretim Elemanının;

a) Öğrencilerin işyerlerindeki eğitimlerini denetlemek,

b) Denetim sonucunda İşyeri Eğitimi Denetim Formunu Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonuna teslim etmek,

görevleri arasındadır.

**İşyeri Yöneticisinin Sorumlulukları**

**MADDE 10-** (1) İşyeri Yöneticisinin;

a) İşyeri eğitimi için öğrenci kabul edecek işyerinin kendi personeline sağladığı konaklama, beslenme ve sosyal imkânlardan öğrencilerin de yararlanması için gerekli çabayı göstermek,

b) Öğrenci için gerekli oryantasyon çalışmalarını gerçekleştirmek,

c) Öğrencinin işyeri eğitimini, bu yönerge esaslarına ve işyeri kurallarına göre yapabilmesi için gerekli şartları taşıyan bir İşyeri Eğitimi Yetkilisini görevlendirmek, sorumlulukları arasındadır.

**İşyeri Eğitimi Yetkilisinin Görevleri**

**MADDE 11-** (1) İşyeri Eğitimi Yetkilisinin;

a) Öğrencilerin fakültede almış olduğu teorik ve uygulama esaslı bilgi ve becerilerin iş ortamındaki uygulama çalışmaları ile pekişmesini sağlamak,

b) Öğrenciye haftalık çalışma planı ve sorumluluğu yüklemek,

c) Öğrencinin işyerindeki sorumluluğunu üstlenmek,

ç) Öğrencilere meslek yeterliliğini ve disiplinini kazandırmak,

d) Öğrencinin haftalık hazırladığı işyeri eğitimi dosyasını ve yaptığı faaliyetleri değerlendirmek,

e) İşyeri eğitimi bitiminde, işyeri eğitimi değerlendirme formunu hazırlayıp Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonuna kapalı zarf içinde gizli olarak göndermek, görevleri arasındadır.

**Öğrencilerin Görev ve Sorumlulukları**

**MADDE 12-** (1) Öğrenciler, işyeri eğitimlerini işyeri eğitimi sözleşmesi imzalanan işyerlerinde yapmak zorundadırlar.

(2) Öğrenciler, işyeri eğitimi süresince işyeri eğitimi haftalık çalışma planını uygulamakla yükümlüdürler.

(3) Öğrenciler, işyeri eğitimi yapacakları işyerinin kurallarına, mevzuatına ve Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliğine uymak zorundadırlar.

(4) Öğrenciler, günlük çalışma kayıtlarını içeren haftalık çalışma raporunu, sonraki haftanın ilk mesai günü bitimine kadar işyeri eğitimi yetkilisine vermek zorundadırlar.

(5) Öğrenciler, işyerinden izinsiz ayrılamaz. İşyeri eğitimine devam zorunluluğu vardır. Hastalık, birinci derece yakınlarının vefatı veya benzeri acil durumlar dışında izin kullanılamaz. İzinli olarak ayrılması gereken durumlarda işyeri eğitimi yetkilisi tarafından onaylı izin formu düzenlenir ve işyeri eğitimi dosyasında sunulur.

(6) Öğrenciler, işyerindeki sendikal etkinliklere katılamazlar.

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

**İşyeri Eğitimleriyle İlgili Düzenlemeler**

**İşyeri Eğitiminin Özellikleri**

**MADDE 13-** (1) Öğrenciler, işyeri eğitimini son sınıfın güz (7. yarıyıl) veya bahar (8. yarıyıl) yarıyıllarından birinde ve o yarıyıl için devam zorunluluğu gerektiren dersi bulunmaması halinde gerçekleştirir. Öğrencinin 7. veya 8. yarıyılda işyeri eğitimi yapabilmesi için 4. sınıfta yer alan diğer teorik ve uygulamalı tüm dersler, her iki yarıyılda (7. Yarıyıl ve 8. Yarıyıl) da açılır.

(2) Öğrenciler, F.Ü. Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddesi gereği işyeri eğitimine devam etmek zorundadırlar. Öğrenciler devamsızlık haklarını işyerine haber vermeksizin kullanamazlar.

(3) İşyeri eğitiminden başarısız olarak değerlendirilen öğrenciler, başarılı oluncaya kadar işyeri eğitimini tekrar ederler.

**İşyeri Eğitimi Süresi**

**MADDE 14-** (1) İşyeri eğitimi süresi 14 (ondört) haftadır. Öğrenci, işyeri eğitimi yapacağı işyerinin çalışma koşul ve saatlerine uyacak ve eğitimini o yarıyıl boyunca tam zamanlı olarak yapacaktır.

(2) İşyeri eğitimi, 5 (beş) saat teorik, 15 (onbeş) saat uygulama olmak üzere haftada toplam 20 (yirmi) ders saati ve 20 (yirmi) AKTS kredisi olarak değerlendirilir.

(3) İşyeri eğitiminin kesintisiz yapılması esastır. Ancak zorunlu durumlarda, Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonunun önerisi ve Fakülte-Sanayi Koordinatörünün onayı ile farklı işyerlerinde de işyeri eğitimi yapılabilir.

**İşyeri Eğitimi Başvurusu**

**MADDE 15-** (1) Fakülte-Sanayi Koordinatörü, İşyeri Eğitimi Yetkilisi ve işyeri eğitimi yapacak olan öğrenci tarafından imzalanan İşyeri Eğitimi Sözleşmesi 3 (üç) nüsha olarak çoğaltılır ve taraflara verilir.

(2) Öğrenciler bütün derslerinden başarılı olsalar bile, işyeri eğitimi yapacakları süreler için kayıt yaptırmak ve katkı paylarını ödemek zorundadırlar.

**İşyeri Eğitimi Dosyası Oluşturma**

**MADDE 16-** (1) Her öğrenci, “İşyeri Eğitimi Dosyası” hazırlamak zorundadır.

(2) İşyeri eğitimine başlayan öğrenci, İşyeri Eğitimi Dosyasını ilgili bölüm sekreterliğinden temin eder.

(3) İşyeri Eğitimi Dosyası; öğrenci bilgilerinin bulunduğu kapak, işyeri eğitimi sözleşmesi, işyeri eğitimi haftalık çalışma planı, öğrenci tarafından hazırlanmış imzalı ve onaylı haftalık raporlar, işyeri eğitimi denetim formları ve işyeri eğitimi yetkilisi tarafından kapalı zarf içerisinde yer alan dönem sonu değerlendirme formundan oluşur.

(4) İşyeri Eğitimi Dosyası işyeri eğitimi süresince İşyeri Eğitimi Yetkilisinde bulunur, işyeri eğitimi sonunda değerlendirme amacıyla Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonuna teslim edilir.

**İşyeri Eğitimi Dosyasının Teslimi**

**MADDE 17-** (1) Öğrenci, işyeri eğitimi dosyasını işyeri eğitiminin bitiş tarihinden itibaren en geç bir hafta içerisinde Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonuna elden teslim eder veya iadeli taahhütlü posta yoluyla gönderir.

(2) İşyeri eğitimi dosyasını, süresi içerisinde teslim etmeyen öğrencinin işyeri eğitimi geçersiz sayılır.

**Hastalık ve Kaza Halleri**

**MADDE 18-** (1) 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’na göre öğrencilerin iş ve meslek hastalıklarına karşı sigortalanması Fırat Üniversitesi tarafından yapılacaktır. Ancak, iş yerinin kusurundan dolayı meydana gelebilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarından, 3308 sayılı Kanunun 25. Maddesine göre, işveren sorumludur.

(2) İşyeri eğitimi sırasında hastalanan ve resmi kurumlarca belgelenmek üzere hastalığı 7 (yedi) günden fazla süren veya herhangi bir kazaya uğrayan öğrencinin adı, soyadı, hastalığın ve kazanın mahiyeti, işyeri tarafından Fakülte-Sanayi Koordinatörüne bildirilir. Bu durumlarda Sosyal Güvenlik Kurumu hüküm ve uygulamaları geçerli olup, telafi konusunu Fakülte İşyeri Eğitimi Kurulu belirler.

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

**İşyeri Eğitimlerinin Değerlendirilmesi**

**İşyeri Eğitiminin Değerlendirilmesi ve Sonuçlandırılması**

**MADDE 19-** (1) Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonu ilgili yarıyıl sonunda işyeri eğitimi çalışmalarını ilgili Denetçi Öğretim Elemanının katılımı ile değerlendirir ve Fakülte İşyeri Eğitimi Kuruluna yazılı olarak iletir.

(2) İşyeri eğitimi dosyası, en geç genel sınav dönemi bitimine kadar değerlendirilerek karara bağlanır.

(3) İşyeri eğitimi değerlendirilmesinde, not baremi 100/100 olmak üzere, işyeri eğitimi değerlendirme formu %30, denetçi öğretim elemanı denetim formları %30, öğrenci tarafından hazırlanmış ve işyeri sorumlusunun imzasını taşıyan raporlar %20 ve öğrenci sunumu %20 oranında başarı notuna etki eder.

(4) Eksik bulunan işyeri eğitimi, kısmen veya tamamen aynı ya da farklı işyerlerinde yaptırılabilir.

(5) İşyeri Eğitiminden başarısızlık veya devamsızlıktan kalan öğrenci, iş yeri eğitimi dersini tekrarlamak zorundadır.

**Değerlendirme Sonuçlarına İtiraz Hakkı**

**MADDE 20-** (1) Öğrenciler, işyeri eğitimi değerlendirme sonuçlarına, ilanından itibaren yedi (7) gün içinde Bölüm Başkanlığına dilekçeyle başvurarak itiraz edebilirler.

(2) İtirazlar, Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonu tarafından incelenerek sonuçlandırılır ve dilekçe başvuru tarihinden itibaren en geç on beş (15) gün içinde karara bağlanır.

**Öğrencilerin Disiplin İşlemi**

**MADDE 21-** (1) Öğrenciler, işyerlerinin çalışma saatleri ile disiplin ve iş güvenliği kurallarına uymak zorundadırlar.

(2) İşyerinden izinsiz, mazeretsiz üst üste 3 (üç) gün devamsızlık yapan öğrencinin durumu Fakülte-Sanayi Koordinatörüne bildirilir.

(3) Öğrenciler için Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği hükümleri işyeri eğitimi sırasında da geçerlidir.

**BEŞİNCİ BÖLÜM**

**Diğer Hükümler**

**İşyeri Eğitiminin Denkliği**

**MADDE 22-** (1) Başka bir yükseköğretim kurumundan gelen öğrencilerin geldikleri fakültede yaptıkları işyeri eğitimlerinin geçerlilikleri, Fakülte İşyeri Eğitimi Kurulunun görüşü alınarak Fakülte Yönetim Kurulu tarafından karara bağlanır.

**İşyeri Eğitimi Ücreti**

**MADDE 23-** (1) Öğrencilere, işyeri eğitimi süresince üniversite tarafından herhangi bir ücret ödemesi yapılmaz.

(2) Öğrencilere, işyeri eğitimi süresince ücret ödenip ödenmeyeceği ilgili mevzuat çerçevesinde işveren tarafından belirlenir.

**Gece Çalışması**

**MADDE 24-** (1) Sosyal Güvenlik Kurumuna kayıtlı olarak devamlı statüde gündüz çalışma zorunluluğu olan öğrenciler dışındakiler, işyerlerinin üretim planı nedeniyle düzenlenecek gece vardiyası çalışmalarına katılamazlar.

(2) Gece vardiyası çalışmalarına katılan öğrencilerin yasal sorumluluğu öğrencilere ve işyerine aittir.

**Yürürlük**

**MADDE 25-** (1) Bu Yönerge Fırat Üniversitesi Senatosu tarafından kabulünden itibaren yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 26-** (1) Bu Yönerge hükümlerini Fırat Üniversitesi Rektörü yürütür.

**İÇİNDEKİLER**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Sayfa N o** |
| Firma Tanıtımı | | | **1** |
| Firma Tanıtımı | | | **2** |
| Unity Versiyonu ve Diğer Yazılım Araçlarının Kurulum ve Güncellenmesi | | | **3** |
| Game Design Document(GDD) Oluşturulması ve Sürecin Optimal Şekilde Planlanması | | | **4** |
| Gerekli Olan 3D Çevre Bileşenlerinin Araştırılması | | | **5** |
| 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | | **6** |
| 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | | **7** |
| 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | | **8** |
| 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | | **9** |
| 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | | **10** |
| 3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | | **11** |
| 3D Karakter Modellemeye Hazırlık | | | **12** |
| 3D Karakter Modelleme | | | **13** |
| 3D Düşman Modelleme | | | **14** |
| 3D Düşman Modelleme | | | **15** |
| Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | | **16** |
| Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | | **17** |
| Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | | **18** |
| Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | | **19** |
| Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | | **20** |
| Sahne Tasarımının Gerçekleştirilmesi | | | **21** |
| Sahne Işıklandırma ve Kamera Yerleşkesi | | | **22** |
| Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | | | **23** |
| Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | | | **24** |
| Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | | | **25** |
| Oyunda Kullanılacak Font Seçimi ve Motora Aktarılaması | | | **26** |
| Animasyonların Gerçekleştirilmesi | | | **27** |
| Animasyonların Gerçekleştirilmesi | | | **28** |
| Animasyonların Gerçekleştirilmesi | | | **29** |
| UI Tasarımı ve Arayüz Dizaynı | | | **30** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **31** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **32** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **33** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **34** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **35** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **36** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **37** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **38** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **39** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **40** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **41** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **42** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **43** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **44** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **45** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **46** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **47** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **48** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **49** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **50** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **51** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **52** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **53** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **54** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **55** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **56** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **57** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **58** |
| Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | | **59** |
| Ses ve Müzik Eklenmesi | | | **60** |
| Ses ve Müzik Eklenmesi | | | **61** |
| Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | | | **62** |
| Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | | | **63** |
| Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | | | **64** |
| Alınan Hataların Giderilmesi | | | **65** |
| Alınan Hataların Giderilmesi | | | **66** |
| Alınan Hataların Giderilmesi | | | **67** |
| Alınan Hataların Giderilmesi | | | **68** |
| Spawn Noktalarının Belirlenmesi | | | **69** |
| Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | | | **70** |
| Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | | | **71** |
| Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | | | **72** |
| Oyun Çıktısının Alınarak Farklı Platformlarda Denenmesi | | | **73** |
| Oyun Projesinin GitHub’a Yüklenmesi | | | **74** |
| Öğrendiklerim | | | **75** |
|  | | |  |
| **ONAY** | Kaşe / İmza | | |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :** Firma Tanıtımı | | | | |
| **Innovance Consultancy**, en son teknolojileri ve yetenekleri bir araya getirmek üzerine kuruludur. Innovance, en karmaşık iş sorunlarının üstesinden gelme konusunda sağlam referanslarla teknoloji liderliği sağlar.  Teknoloji odaklı endüstriler, hem müşteriler için değer yaratmak hem de operasyonları yönetmek ve yönlendirmek için büyük ölçüde inovasyona ve güncel teknoloji uygulamalarına bağımlıdır. Innovance, 2017 yılından bu yana müşterilerine büyük ölçekli projelerden orta ölçekli projelere kadar çeşitli formlarda en yeni nesil ve yüksek kaliteli dijital dönüşüm hizmetleri sunmaktadır. Innovance, müşterilerinin karlılık ve ölçeklenebilirlik elde etmesine yardımcı oldu. Innovance, benzersiz etki odaklı şirket kültürü ve genç yetenekli mühendisleri ile tüm sözleşmelerde teslimat mükemmelliği uygulayarak en zorlu pazarların kalbinde aktifti. Innovance, yıkıcı büyümesinin ardından OYAK'ın finans şirketlerinden biri olan OYAK Portföy Girişim Sermayesi Fonu'ndan (OYAK Portföy Yönetimi A.Ş.) yatırım aldı.  2018 itibariyle Innovance, tahsis edilmiş bütçe ve olanaklarla sübvansiyonlu bir Araştırma ve Geliştirme kuruluşu olarak listelenmiştir. Eşsiz şirket kültürümüzle birleştiğinde, tüm çalışanlarımızı zamanlarının %20'sini kullanarak yeni bir araştırma projesinin parçası olmaya teşvik ediyor ve en son ortaya çıkan iş modellerini destekliyor. İşlerini bir sonraki seviyeye taşımalarına veya yeni yetenekler kazanmalarına yardımcı olan en son uygulanabilir teknolojiler konusunda müşterileriyle riski paylaşıyor.  D:\Staj-1\StajResimler\kurumLogo.jpeg | | | | |
| **Tarih :** | | | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :** Firma Tanıtımı | | |
| **Innovance Consultancy** Çözümler:  -Yeni Nesil Atm Bankacılığı kapsamında Akbank’a ön uç teknolojilerinde sağlanan uzman hizmetler sayesinde kanal bankacılık deneyimi sundu.  -Bireysel İnternet Bankacılığı Yenilenmesi kapsamında Credit Europe Bank Russia’ya dijital bankacılıkla ortaya çıkan çok çeşitli fırsatlardan yararlanmak için teknoloji tabanlı uygulamalar ve uzmanlık sağladı. Teknolojik zekaya ve derin piyasa ve bankacılık içgörüsüne sahip Innovance'ın uzman ekibi, bankanın internet bankacılığı kanalından yararlanarak müşteri tabanını en güncel ve duyarlı tasarımlarla kıyaslamalara kıyasla daha kısa sürede elde tutması ve büyütmesine yardımcı oldu.  -İnternet Bankacılığı Yenilenmesi kapsamında AnadoluBank’a hem bireysel hem de kurumsal segmentler için yüksek kullanıcı deneyimine, yenilikçi tasarıma ve tam mobil uyumluluğa sahip internet bankacılığı, 2020'nin sonunda hayata geçti. Innovance, müşterinin BT'si için dijital dönüşüm atölyelerinin yanı sıra kıdemli liderler, analistler, geliştiriciler ve mimarlar sağladı.  -Genel Sistem Altyapi Yükseltme kapsamında Credit Europe Bank Russia’ya emel bankacılık hizmetlerini Java 1.8'i destekleyen en son sürümle yükseltmeyi başardı. Bu proje, Innovance proje ekipleri tarafından sağlanan taahhüt kapsamını, derinliğini ve düzeyini temsil eden çok disiplinli bir yaklaşımı içeriyordu.  -İnternet & Mobil Bankacilik Yenileme kapsamında FibaBanka’ya Tek Kod Tabanında 2 Dijital Kanal hizmeti sağladı. Bu çok özel bir örnek çünkü müşterimiz, Türkiye'nin en rekabetçi dijital bankacılık pazarlarından biri olan Fiba Grubu'nun çeşitli başarılı çıkışlarının ardından en son dijital bankacılık girişimi. Çeşitli dijital bankacılık girişimleri altındaki Fibabanka, son zamanlarda pazara giriş için en son teknoloji uygulamalarından yararlanan bir rakip olarak faaliyetlerini sürdürdü. Bu tür girişimler kapsamında Innovance, tekil bir kod çerçevesine dayanan React Native ve TypeScript kullanılarak geliştirilen ve piyasaya sürülen ilk İnternet Bankacılığı ve Mobil Bankacılık Uygulaması için tüm kaynakları ve ön hat uzmanlığını sağladı.  -Hizmet Olarak Cüzdan kapsamında Birleşik Ödeme, Innovance'ın sağladığı uzmanlık sayesinde en yeni ön uç ve ara yazılım teknolojileriyle etkinleştirilen modüler özelliklere sahip benzersiz bir cüzdan teklifi. Pazar lideri ödeme hizmeti sağlayıcımız (PSP), çeşitli kullanım durumları ve müşteriler için basit bir e-cüzdan ürünü olarak değil, platformumuzun modülerliği sayesinde bir hizmet olarak sorunsuz bir modüler cüzdan çözümü sunabildi.  Metaverse evrenine girmek isteyen firma ilk olarak oyun teknolojileri alanında çalışmalar yapmaya başladı. Bu amaçla firmada oyun teknolojileri geliştiricisi olarak staja alındım. Stajım boyunca arcade masaüstü tabanlı 3D bir oyun geliştireceğim. Bu süreçte modelleme, tasarım, çizim, ses ve müzik, oyun geliştirme ve yayınlama boyutlarının tamamında yer alarak bir projeyi başından sonuna kadar tamamlamayı hedefliyorum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :** Unity Versiyonu ve Diğer Yazılım Araçlarının Kurulum ve Güncellenmesi | | |
| Gerekli olan masaüstü oyun geliştirmek için; Unity LTS versiyonu ve gerekli kütüphaneler, Blender ve Visual Studio 2022 kurulumları tamamlandı. Unity ile bağlantıları gerçekleştirildi.  Kurulum (3) | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Game Design Document(GDD) Oluşturulması ve Sürecin Optimal Şekilde Planlanması | | |
| Piyasada paylaşılan oyunlar incelendi ve Fps Shooter konseptinde geliştirilen masaüstü oyunların özellikleri analiz edilerek kendi oyun fikrimin temel mekanikleri çıkartılmaya başlanıldı. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 4** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Gerekli Olan 3D Çevre Bileşenlerinin Araştırılması | | |
| Oyunlarda kullanılacak 3D modellerin, sahne paketlerinin ve çevre bileşenlerinin ücretsiz bir şekilde  paylaşıldığı platformlar araştırıldı ve aşağıda belirtilen linklerden ilham alınarak nasıl modeler üretileceği hakkında ön fikir oldu. Oyunda kullanılacak 3D modeller için araştırılan ve incelenen platformlar aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir ve hangi platformun ne alanlarda içerikler ürettiği not olarak düşülmüştür.   * http://www.3dvalley.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://www.3dsmodels.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://3dmagicmodels.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://archive3d.net/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://opengameart.org/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d, 2d, texture, ses, müzik, font, sprite, vs...) * http://www.sharecg.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d, 2d, program, script, ses, müzik, texture, vs...) * http://www.3drt.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://bunbun.com.au/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://activeden.net/category/unity-3d\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d, 2d, sprite, texture, script) * http://www.unitymagic.com/shop/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d, 2d, sprite, texture, script) * http://www.thegamecreators.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(kit, proje) * http://www.the3dstudio.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://www.3dmagicmodels.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d) * http://www.dexsoft-games.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d, texture) * http://www.creativecrash.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d, 2d, texture, animasyon) * http://www.turbosquid.com/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3d, 2d, texture, sprite, müzik, ses) | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 5** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | |
| Blender 3D modelleme aracı kullanılarak çevre modelleri modellenmeye başlanmıştır. İlk olarak duvar ve zemini low poly prensiplerine uygun bir şekilde modelledim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 6** |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | |
| Duvar ve zeminin modellenmesinin ardından sahnede kullanılacak diğer çevre bileşenlerinin modellenmesine başlanmıştır. Tabure, topaç ve kırık bir oyuncak tren modelledim ve tris ve polygon sayılarını optimize ettim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 7** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | |
| Çevre dizaynının zenginleşmesi adına birden çok model geliştiriyorum ve sahnemi daha da güzel kılması adına low poly prensibinde modelliyorum. Oyuncak araba, oyuncak telefon ve bir adet oyuncak itfaiye arabası modelledim ve tris ve polygon sayılarını optimize ettim.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\model (12).png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 8** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | |
| Low poly prensininde bir adet yıkık küçük oyuncak ev, bir adet gardrop ve bir adet kopmuş oyuncak bebek kolu modelledim ve tris ve polygon sayılarını optimize ettim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 9** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | |
| Lego yapboz parçalarına benzetmeye çalıştığım oyuncak lego parçası, kırık bir oyuncak saat, bir de beyzbol sopasına benzetmeye çalıştığım bir sopa modelledim ve tris ve polygon sayılarını optimize ettim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Çevre Modellemenin Gerçekleştirilmesi | | |
| Antik kente yapılarına benzetmeye çalıştığım yapboz parçası oyuncak modelledim ve tris ve polygon sayılarını optimize ettim. Ayrıca karakter ve düşman modellemek içinb referans platformlardan örnek çalışmalar inceledim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 11** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Karakter Modellemeye Hazırlık | | |
| Karakter modellemeye başlarken modellemeden daha önemli olan kısayolları araştırarak bütün ksıayolları not alarak işime yarayacak olan kısayolları belirleyip karakter modelleme için gerekli olan tek ihtiyacımı tamamlamış oldum. Notion gelişmiş not defteri aracını kullanarak her ihtiyacım olduğunda tek tuşla ulaşabilme imkanı sağladım.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\blenderShortcut (2).png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 12** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Karakter Modelleme | | |
| Karakter modellemeye başlanıldı. Ekranda görünen Blender arayüzünde boş bir küp objesi oluşturularak corner, tris ve polygon yapıları yumuşatılıp düzenlenerek karakter elde edilmeye başlanıldı. Günün sonunda karakterimizin modeli tamamlanmış oldu. Ekstra olarak karaktere şuanlık işlevsel olmayan bir AK-47 model silah eklendi ancak çalışması için kodlama ve texture yapısının ataması gerekmektedir.  C:\Users\ASUS\OneDrive\Masaüstü\İşYeri Eğitimi-1\Döküman İçerik Klasörü\blenderModellemeArayüzü.png  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\model (2).png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 13** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Düşman Modelleme | | |
| Referans olarak AssetStore mağazası platformunda yer alan benzer modeller incelenip variant niteliğinde yeni bir model oluşturmak için hazırlıklara başlandı ve oyunda kullanılacak şirin bir fil modeli oluşturuldu. Tris ve polygon sayılarının optimizasyonu gerçekleştirildi ve oyunda kullanılmaya hazır hale getirildi. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 14** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  3D Düşman Modelleme | | |
| Referans olarak AssetStore mağazası platformunda yer alan benzer modeller incelenip variant niteliğinde yeni bir model oluşturmak için hazırlıklara başlandı ve oyunda kullanılacak şirin bir tavşan modeli oluşturuldu. Tris ve polygon sayılarının optimizasyonu gerçekleştirildi ve oyunda kullanılmaya hazır hale getirildi. Ayrıca farklılık olması açısından tavşan modelinin kulaklarının farklı bir yapıdaki modeli de çeşitlilik açısından modellendi ve .FBX olarak çıktısı alındı. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | |
| 3D modellenen nesnelerin texture boyamalarının gerçekleştirilmesi halinde istenilen renkte modeller elde edilecektir. Konsept olarak çocuk odasında ve karanlık bir ortamda geçen oyun konsepti olduğundan modellerin renkleri koyu mavi – lacivert olmasına karar verilmiştir.  Zemin ve duvar modellerinin texture boyaması: | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 16** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | |
| Modellenen saat oyuncağı ve blok modellerinin texture boyamaları gerçekleştirilmiştir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 17** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | |
| Modellenen kırık oyuncak kolunun ve kırık oyuncak kurmalı saat modellerinin texture boyamaları gerçekleştirilmiştir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 18** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | |
| Oyuncak ev, duvar detayı ve fil düşman objesinin texture boyamaları gerçekleştirilmiştir. Fil objesinin texture boyaması yapılırken oyunda en çok görülen obje olacağı için farklı detay ve şekiller verilerek farklı ve güzel görünüm elde etmek amaçlanarak gerçekleştirilmiştir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 19** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Modellerin Texture Boyamasının Yapılması | | |
| Dönen top, zombie tavşan, karakterin kendisi, karakterin elindeki AK-47 silahının ve diğer variant tavşan modelinin textureları boyanmıştır ve texture boyama işlemleri sona ermiştir.    C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\texture (11).pngC:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\texture (10).png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 20** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Sahne Tasarımının Gerçekleştirilmesi | | |
| Modellenen 3D objeler .FBX biçiminde çıktı alınarak Unity Oyun Motoru’na aktarıldı ve bu objeler boş uzay sahnesi açılarak sahne tasarımı gerçekleştirildi. Birbiriyle uyumlu sahne elde etmek için renk uyumları ve boyutlarına göre sahne dizayn edildi.  Tasarlanan sahne prefab(bir kere yap sonsuz kere kullan mantığı) olarak ayarlandı ve istenildiği gibi değiştirilerek kullanılabilir moduler bir yapı oluşturuldu.  Sahnenin ilk hali:  Sahnenin son hali: | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 21** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Sahne Işıklandırma ve Kamera Yerleşkesi | | |
| Hazırlanan sahnenin daha gerçekçi ve daha göze hoş gelen bir hale gelmesi için kameranın bakış açısı (TPS) en uygun şekilde ayarlandı. Işıklandırma olarak Directional Light kullanıldı. Işık ayarlamaları ve karanlık oda hissiyatı vermesi açısından uzay ışığı rengi koyu mavi olarak seçilip uygun ayarlara getirilerek bu görünüm elde edildi. Sahnenin ışıklı ve kamera eklenmiş hali aşağıda belirtildiği gibidir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 222** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | | |
| Unity Prefab sistemi daha sonradan kullanılabilir, değiştirilebilir ve saklanabilir oyun nesneleri oluşturmanıza olanak sağlar. Bir objeyi kopyalayıp yapıştırmak yerine objenin prefab haline dönüştürülmesi hem bellek hem de karmaşıklık açısından çok daha faydalıdır. Bu amaçla oyunda sürekli kullanıalcak objeleri prefab çevirmek gerekir. Düşman, partikül efektler, karakter nesnelerimiz prefab olması gerekmektedir. İlk olarak fil düşman objesini prefab yaptım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 23** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | | |
| Silah ateş etme partikül efekti, silahtan çıkan merminin bir düşey boyunca takip Line Renderer efekti ve adım partikül efekti prefab haline getirildi. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 24** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekaniklerde Kullanılacak Objelerin Prefab Haline Getirilmesi | | |
| Düşman tavşan modeli ve diğer tavşan variant modelinin prefab haline getirilmesi gerçekleştirildi. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 25** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oyunda Kullanılacak Font Seçimi ve Motora Aktarılması | | |
| Platformlarda araştırmalarım sonucunda aşağıdaki mağazalarda olan fontları inceleyerek oyunumda kullanılması için aşağıda belirttiğim LuckiestGuy font tipini seçtim ve oyun motoruna aktardım. Yazı tipi ve şeklinin örneği ikinci görselde belirtilmiştir.   * http://www.dafont.com * http://www.acidfonts.com   C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\uıTasarımı.png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 26** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Animasyonların Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyunda yer alan UI, karakter, düşman, mermi gibi etmenlerin animasyonlarının gerçekleştirilmesi işlemine başlanmıştır. İlk olarak karakter animasyonuna başlanıldı.  Idle karakterin durma animasyonu, move hareket etmesi halinde gerçekleşecek animasyon, death ölme animasyonu ve birbiri ile ilişkilerde tabloda gösterildiği gibi gerçekleştirilmiştir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 27** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Animasyonların Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyunun bitmesi ve ölme durumunun gerçekleştiği zaman arayüzün ekrana gelmesi, Game Over ekranının gelmesi ve buton animasyonları gerçekleştirildi.  Game Over Clip arayüz animasyonunun tetiklenmesi halinde, warning ölme durumu halinde gerçekleşen tetikleyici animasyonlardır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 28** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Animasyonların Gerçekleştirilmesi | | |
| Düşmanın ölme animasyonu canı 0’dan aşağı düşünce saga yada sola yatma durumu olarak belirlenip bu şekilde gerçekleştirilecektir. Move düşmanın hareket, idle durma, death ise ölme animasyonlarının tetikleyicileridir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 29** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  UI Tasarımı ve Arayüz Dizaynı | | |
| Yeni canvas oluşturuğ panel objesi oluşturdum. Ardından panele transparan lacivert renklendirme atadım. Üzerine iki adet text ekledim ve daha önce belirlediğim yazı fontunu aktararak bu görünüme sahip oldum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 30** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| İlk olarak kamera nesnemizin oyun içinde karakterin takibini sağlaması ve yumuşak görüntü elde edilmesi için offset ve smoothing ayarlarının yapıldığı scriptimi yazdım.  Vector 3 nedir?  3 boyutlu uzay ortamında konumu veya vektörleri ifade etmek için kullanılır.  3 tane değere sahiptir ve bunlar 3 boyutlu ortamdaki x, y, z eksenlerini temsil eder.  Örnek olarak Unity ekranımızda olan kamera nesnesinin bir position değeri vardır ve bu aslında bir Vector3'dür ve oyunumuz içinde kameramızın konumunu ifade eder. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 31** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Mekanik olarak çok sık kullanacağımız kodu derle yada derleme yani 1 yada 0 olma durumlarının kontrolünün kolaylığı için bir abstract class yazdım ve burada bu iki fonksiyonumu yazdım.  Neden Abstract Class ve Metod?  Abstract Class, Nesneye yönelik programlamanın içerisindeki önemli kavramlardan bir tanesidir. Oyun projem içerisinde bulunan faaliyet öğelerini gizleyerek sadece sınıfın sahip olduğu işlevleri gösterir. Bu durum projemize esneklik, güvenlik ve hızlı kontrol yapısı sağlar. Abstact Class objenin en temel halini tanımladığımız, Interface ile ise objelerin yapabileceklerini belirttiğimiz durumlarda kullandığımız özelliklerdir. Öncelikle bir soyut sınıf oluştururken dikkat etmemiz gereken noktalar şunlardır:  -Bir abstract (soyut) sınıf oluşturuyorsak sınıf içerisinde muhakkak bir abstract metot, eğer bir abstract metot tanımlıyorsak muhakkak sınıf yapısının da abstract class olması gerekmektedir.  -Abstract sınıf kullanılarak türetilen sınıf içerisindeki abstract metot yapısı override edilerek içerisinin doldurulması gerekir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 32** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Klavye ve mouse kontrolü için mekanik kodlamasına başladım ve Abstract classımdan nesne üreterek 1 yada 0 olma durumlarına göre case’lerimi oluşturdum.  Queue yapısı aynı anda klavyeden bir tuşun ve aynı anda da mouseda bir butona basılması halinde sadece bir tane fonksiyonun çalışmaması için kuyruk yapısı olarak kullanılan bir yöntemdir. Projemde bu yöntemden aşağıdaki kod bloğumda belirttiğim üzere faydalandım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 33** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :** Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Klavyeden girdi almak ve alınan girdilere işlemler atamak için gerçekleştirmek istediğim hareket komutları kodlarımı yazdım.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\kodlarım (4).png  kodlarım (5)  Klavye Mouse Girdisi Nasıl?  Input kütüphanesinin GetMouseButtonDown fonksiyonu mouse üzerinde bulunan tuşların girdisini kaydeder. “fire1” sol tık, “fire2” sağ tık olarak giriş kabul eder. Klavye içinse GetKey komutu kullanılarak girilen “space”, “backspace” vb gibi klavye tuşlarını belirleyerek girdilerinin kontrolünü sağlar. İf yapısı ile control ederek istediğim işlemlerin atamasını gerçekleştirmiş oluyorum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 34** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Karakterlerin hareketini sağlaması ve klavye mouse girdilerinin somut olarak kullanılması için hareket scriptimi yazdım. Bu script aslında mekanik olarak değil komut olarak arka planda kontrolü sağlayan bir sistemdir. Bu kontrolü Command sınıfından miras alarak yapmakta ve bu sınıf ise Execute() yada NonExecute() kontrolu sağlamaktadır.  Eger butona basılı ise execute değilse nonexecute çalıştır ve hareket et yada dur komutlarını verdiğim kod bloğu belirtilmiştir. Hareket et animasyonu calıstır yada dur yani 1 yada 0 olma durumunun kontrolu sağlanmaktadır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 35** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Ateş etme durumunun kontrolünü sağlamak için yazdığım scriptim aşağıda belirtilmiştir. Şut eventi gerçekleştiyse ateş etme fonksyionunu eğer gerçekleşmediysede miras aldığı Command(komut) sınıfının unexecute metodunu çağıracaktır.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\kodlarım (7).png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 36** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Komut kontrollerinin yani Command Case’lerinin mekanikleri tamamlandıktan sonra artık komutun yönlendirdiği durumların kodlarını yazmam gerekiyor. Yani “Ateş etti mi etmedi mi durumu tamamlandı ancak ateş ettiyse ne olacak etmediyse ne olacak?” durumlarının animasyon, can, hasar, sarsıntı, görüntü, ses, partikül efekt gibi add-on’larını yazmam gerekiyor. İlk olarak düşman kodumun EnemyAttack yani düşman saldırma scriptimi yazacağım.  OnTriggerEnter ve OnTriggerExit fonksiyonları oyun programlamanın en temel taşlarından ikisidir. Birisi tetiklenmeye başladığı an diğeri ise tetiklemeden ayrıldığı an çalışacak olan komutlardır. Yukarıda görüldüğü gibi düşman “player” tagına yani karakter ismine sahip objeye değdi mi yoksa değmedi mi şeklindeki iki case için hasar verme yada vermeme işlemi gerçekleştiriyor. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 37** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu** : Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Attack fonksiyonu çağrıldığında TakeDamage fonksiyonunu çağırarak aslında tek metotta bir işlem yapmak yerine metot içinde farklı bir metotla yazarak ilerleyen zamanlarda yapacağım geliştirmelere modülerlik katmaktadır.  Aynı zamanda 52. Satırda sağladığım control eğer can deüeri 0’dan düşükse ölme animasyonunu çalıştırması için SetTrigger komutu kullanılmıştır ve bunu tetikle yani “PlayerDead” durumunu tetikle anlamına gelmektedir.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\kodlarım (9).png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 38** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Düşmanın sağlık kontrolunu, hasar alma ve ölme durumlarının kontrolünü sağlamak için yazdığım EnemyHealth scriptim aşağıda belirtilmiştir.  GetComponent Nedir?  GetComponent (), Verilen bileşen tipini objede arar, eğer obje bu bileşene sahipse bileşeni, sahip değilse null değeri döndürür. Bu scriptimde kullanma amacım ise istediğim durum için animasyon, ses, efekt, collider verilerine ulaşarak onlar üzerinde oynamalar yaparak oyunu daha güzel hale getirmek ve düşmanın sağlığı üzerinden gelişen değişimlerde bir efektiflik katmaktır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 39** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Düşman karakterlerin hareket özelliğini sağlamak için EnemyMovement scriptini yazdım ve bu karakterlerin yapay zeka kullanarak hem hareketini hem de sağlıklı bir şekilde beni takip etmesi veya etmemesi, duvar-obje-nesnelere değmeden hareket edeceği yerleri belirlemek adına NavMesh Yapay Zeka Sistemini kullanarak yazdığım kod aşağıda belirtilmiştir.  Unity NavMesh Yapay Zeka Sistemi Nedir?  Navigasyon Ağı (NavMesh), iki boyutlu oyunlarda sıklıkla kullanılan ızgara sistemine benzer. Izgara sisteminin üç boyutlu oyunlarda yetersiz kalması sebebiyle geliştirilmiştir. En iyi şekilde sonuç veren bir sistemdir. Aşağıdaki görselde görüldüğü gibi, oyun haritası üzerine çokgenler giydirilir. Bu çokgenlerin duruma göre belirli noktalarını (merkezi, kenarları veya köşeleri) kullanıma sunar. Bu belirli noktaları yol bulma algoritmamız için yol noktası kabul etmemizi sağlar. Yükselti, çukur gibi her eğime duyarlıdır verilen parametreler içerisinde bu kısmın derecesini belirtebiliriz.  Unity’nin NavMesh’de uyguladığı algoritma A\* algoritmasıdır. A\* olmasının sebebi önceden kullanılan Dijkstra, Best First Search gibi algoritmaların en iyi özelliklerini alıp sadece hedefe yönelik hamleler yapmasıdır. Ayrıca bunu diğerlerinden çok daha hızlı yapmasından kaynaklıdır. Dijkstra çok geniş kapsamda alan tarayarak hedef konuma ulaşır çok hızlı bulmasına karşın maliyetlidir. Best First Search ise hedef konuma yönelik tarar. Ama geniş açıdan tarama yapamadığı için sonradan büyük yol saplamalarına girebilir. Böylece bu zaman açısından algoritmayı geride bırakır. A\* da açgözlü bir algoritmadır buna ek olarak çalışma fonksiyonu tam maliyet ile sezgizel tahmini maliyetlerin toplamından oluşur. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 40** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyun projesinde sürekli olarak düşman spawn olacak yani sürekli olarak bir düşman sirkülasyonu ölenin yerine gelmek zorunda belirli bir koşula bağlı olarak da gelebilir ancak sonuç olarak sürekli düşman doğdurmak zorundayız. Bunun için EnemyFactory isimli kodumu yazdım ve bu kod sayesinde istediğim zaman istediğim case’de bu kodu çağırarak düşman yaratabiliyorum.  Instantiate Nedir?  Instantiate metodu obje oluşturmaya yarar. Yani istediğimiz bir noktada istediğimiz bir objeyi oluşturmamıza yarar. Instantiate metodu 3 adet parametre alır. Bu parametrelerden ilki üretilecek objemizi alır. İkinci parametre üretilecek objemizin hangi konumda üretileceğini alır. Üçüncü parametre ise objemizin doğrultusunu belirler.  Yani Instantiate(yaratılacakObje, neredeYaratılacak, hangiYondeYaratılacak) şeklinde kullanılmaktadır.  Yazdığım IFactory interface sayesinde ise spawn noktasına her ulaşmak istediğimde kolay bir şekilde ulaşarak istediğim işlemi yaptırabilmeye yarar. Düşman tek bir nokta değil farklı farklı noktalar üzerinde doğacağı için bu bir ihtiyaç olmuştur ve bu yüzden Interface yapısı ile gerçekleştirdim.  Interface Nedir?  Yapısı gereği diğer sınıflara yol gösterici, rehberlik yapmak için oluşturulan, kendisinden implement edilen bir sınıfa doldurulması zorunlu olan bazı özelliklerin aktarılmasını sağlayan bir kavramdır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 41** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Güçlendiriciler için yani can arttırma ve hızlandırma amacıyla hazırlanan PowerUp nesnelerin mekanik kodlarını yazdım ve yazarken IFactory interface’inden faydalandım. Bunun nedeni ise bu objenin bir noktada spawn edilmek zorunda olması ve bu spawn edilme mekaniğinin IFactory classının içinde hazır bir şekilde tanımlanmasından dolayı tek fonksiyonla yazabildim. Menzilini ve objenin noktasını-ismini-rotasyonunu belirterek objeyi istediğim zaman yaratabileceğim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 42** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Düşman yönetiminin sağlanması, spawn durumunun control edilmesi ve can sağlığı-düşman adedi kontrolüne göre spawn ettirme eventinin gerçekleşeceği EnemyManager scriptimi yazdım.  InvokeRepeating() çalışacak olan kodun hangi sıklıkla ve ne koşulla neyi çalıştıracağını belirlemek adına geliştirilmiş bir fonksiyondur ve burada da spawn yönetimini kolaylaştırmak amacıyla kullanılmıştır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 43** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyun sonunun kontrolünün gerçekleşmesi ve sahne yüklemesinin tekrarlanması, yakında olan düşmanın uyarı mesajının gösterilmesi için GameOverManager scriptini yazdım. Can durumu 0’ın altına indiğinde süreyi ve skoru sıfırlayıp sahneyi tekrardan başlatarak GameOver case’ini tamamlıyorum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 44** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyunda kullanılacak olan can ve hız eklentisinin mekanik kodlamasını gerçekleştirdim. PowerUpManager scriptim InvokeRepeating() komutu ile belirlenen süre dahilinde “Spawn” fonksiyonu çağrılarak spawn edilecek noktanın menzili konumu ve adedi belirlenecek.  InvokeRepeating() Nedir?  Invoke metodundan ekstra olarak birden fazla kez çalıştırmaya yarar. InvokeRepeating metodu 3 parametre alır. İlk ve ikinci parametre Invoke metodunda da olduğu gibi Fonksiyon adını ve kaç saniye sonra üretileceğini alır. Üçüncü parametre ise kaç saniye aralıklarla üretileceğini belirler. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 45** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Skorumuzun tutulması, değiştirilmesi ve ekranda gösterilmesi için ScoreManager scriptimi yazdım. GetComponent<>() kullanılarak Text veri tipine ulaşarak ekranda yazdırdım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 46** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyunda durdurma işleminin ve devam etme işleminin gerçekleşmesi için Pause butonuna Pause scriptimi yazdım. Zamanı durdurarak ve devam ettirerek oyunu durdurup müzik ve ses çalma durumlarının kontrolünü sağladım.  Time.timeScale Nedir?  Oyunun akışının sağlandığı hızlandırma, ağır çekim, durdurma gibi case’lerin sağlandığı float değişkeni 0 ve 1 değerleri arasında verilerek 0 durdurma 1 normal hız olarak değerlendirilmektedir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 47** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Karakterin tespit edilmesi ve tetikleyicilerle çarpışmasının algılanması için PlayerDetector mekanik scriptimi yazdım. Tag etiketi ile arama yapılarak “Enemy” etiketindeki düşmanların etki alanlarında tetiklendiğinde mesafeyi ölçerek ekrana uzunluk metre cinsinden yazdırmayı sağlamaktadır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 48** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Karakterin can mekanizmasının kodlamasına başladım. Önce değişkenlerimi belirledim ve bu değişkenleri veri tiplerine aktardım. Başlangıç fonksiyonunda bu veri tiplerini çağırarak istediğim zaman kullanmak için hazır hale getirdim. Hasar, can, artış azalış, animasyon, ses, hareket ve shoot işlemlerini Awake() fonksiyonumda çağırdım.  Awake Nedir?  Bu fonksiyon oyun çalışmaya başladığında(yani isminin anlamı gibi oyun uyandığı anda) bütün fonksiyonlardan önce çalışan fonksiyondur. Genel olarak atama işlemleri bu fonksiyonun içinde(yani süslü parantezlerin bulunduğu kısımda) yapılabilir ve bu fonksiyon sadece bir kez çalışır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 49** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Karakter can scriptim PlayerHealth’a devam ediyorum. Update fonksiyonumda her saniye gerçekleşecek eğer hasar alıyorsa renk efekti komutu yazdım. TakeDamage() fonksiyonum sayesinde istediğim yerde hasar verme olarak kullanılacak bir metodum oldu. Healing() fonksiyonu ise karakterin mevcut canının +40 fazlasını karaktere vererek canını arttırmaya yani PowerUp aldığında yada ilerleyen güncellemelerde ekstra can vermek istediğim zaman kullanacağım bir metot oluşturdum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 50** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Karakter kodum PlayerHealth scriptimde ölme ve yeniden levela başlama mekanikleri eksik olduğu için bunları tamamlayarak bu mekaniğide tamamlamış oldum.  LoadScene() Nedir?  Sahnede geliştirilmiş olan Scene’leri 0’dan başlayarak indisleyerek yükleme işleminin gerçekleştirildiği komuttur. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 51** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Karakter hareket mekaniğinin gerçekleşmesi için PlayerMovement scriptini yazmaya başladım.  GetAxisRaw hangi izdüşümde hareket gerçekleşeceğini, “Horizontal” yatay eksende “Vertical” ise dikey eksende gerçekleşecek hareketin tetikleyicileridir. Move() hareketin gerçekleşeceği, Turning() karekterin mousun baktığı yere dönmesi, Animating() ise hareket ve dönmenin animasyona bağlanması fonksiyonlarıdır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 52** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| RayCast mantığını kullanarak mousun imleci ne kordinatına işaret ettiğini anlayarak ışın göndermeye yarar. Raycast(Kamera, DeğenObje, UzaklıkBirimi, Maske) olarak parametreler girilerek mousumuzun kordinatına göre Quaternion kullanarak dönüş işlemi gerçekleştirdim.  MovePosition fonksiyonuna hareket edilecek ışın bilgisini göndererek o kordinata hareket etmesini sağladım.  SpeedUp fonksiyonu ise hızlandırıcı buff etkisinin ne kadar hızlı olmasını sağlaması açısından fonksiyonda tutulan mekanik bilgilerdir. Invoke ile hızının ne sürede bir çağrılması gerektiğinin bilgisini verdim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 53** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Karakter ateş etme mekaniğinin kodlamasına başladım. Gerekli değişkenlerimi belirleyip very tiplerine aktardım. Awake fonksiyonumda bunları GetComponent<>() ile çağırarak değerlerini değiştirmek için ulaştım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 54** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Mouse sol tıkına tıklandığında ateş etme komutumun verildiği ve son mermiden sonra aynı anda gönderilmemesi adına ardarda göndermek için Update() fonksiyonumun içinde koşula bağlı olarak yazdım.  DissableEffects() fonksiyonu ile ateş etme ışık ve ateş etme çizgisinin aktifliğini kapatmak için yazdığım bir fonksiyondur.  Shoot() fonksiyonu ile zamanlayıcıyı durdurup, ateş etme komutunun sesini ve partikül efektini çalıştırdım. Aynı zamanda gönderilen noktaya ışının optimizasyonu için tekrar ışın noktasının konumunu çekerek bulanık ve peşpeşe mermi izleri olmaması için control sağlayıcı olması adına origin ve direction noktalarını anlık konumu olarak değiştirdim. Shoot() fonksiyonumu daha kaliteli olması adına tamamlayarak ekstra içerikler ekleyeceğim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 55** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Shoot() fonksiyonuma bir koşul ekleyerek gönderilen ışının düşmana değip değmeme kontrolünün  sağlanması için düşman sağlık yani EnemyHealth kodumu çağırarak nesne ürettim. Ürettiğim nesne üzerinden mermi değdiyse hasar ver eğer değmedi ise değen objeye göre silah mermisinin positionunu SetPosition() ile ayarlamasını sağladım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 56** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Sağlık kazanma ve kazanılan sağlığın etki etmesi adına Healing adında script yazdım bu script karaktere ulaşarak eğer sahne üzerinde herhangi bir can arttırıcı objeye değerse ve değdiği nokta 1.5f mesafe uzaklıktan fazla değilse can arttırmaya yarayan bir mekanik kodlamasıdır. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 57** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Miras aldırdığım PowerUp class’ımı yazdım ve bu clas sayesiinde giriş çıkış ve oyunun en başında gerçekleşecek işlemlere hükmetmemem için Awake ve OnTriggerEnter komutları yazdım.  Inspector değerlerini test ederek en uygun değerlere getirdiğim PowerUp nesnemin son hali yukarıda gösterildiği gibidir. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 58** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Mekanik Kodlamalarının Gerçekleştirilmesi | | |
| Son güçlendirici olarak hızlandırma objesinin mekanik kodlamasını gerçekleştirdim. GetComponent<>() ile ulaştığım “Player” isimli objenin hareket değişkenine ulaşarak hızını arttırdım ve bu hız arttırma işlemi daha önce yazdığım SpeedUp() kodumda 10 f süre boyunca etki etmekedir.  Mekanik kodlamalarımı bugün tamamlamış oldum artık ses ve müzik arayışına başlamış bulunmaktayım.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\kodlarım (33).png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 59** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Ses ve Müzik Eklenmesi | | |
| EnvatoElements üzerinden ses efektleri ve müzik aramaya başladım. Uygun olarak gördüklerimi kaydederem en son eleme işlemi gerçekleştirip oyunuma aktaracağım. Low Poly ses kategorisine uygun ve aynı zamanda Funny temalı eğlenceli ve çocuksu sesler arayarak onları kaydediyorum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 60** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Ses ve Müzik Eklenmesi | | |
| Uygun olarak gördüğüm ses efektlerini ve müziği seçerek Unity Oyun Motoruma aktardım ve gerekli yerlere atama işlemlerini yaparak oyunumda ses ve müziği efektif hale getirdim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 61** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyunun başarılı olma durumlarının kontrol ve testlerinin yapılması adına oyun projemi .EXE alarak kendi kişisel bilgisayarımda test etmeye başladım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 62** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyunun testlerine devam etmekteyim, hız/can/düşman hızı/düşman hasarı değişkenlerimin değerleri olması gerektiğinden daha gereksiz yüksek olduğunu farkettim ve bug fix yapacağım zaman bu değerleri de tekrardan düzenlemek adına kaydederek not aldım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 63** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oyun Testlerinin Gerçekleştirilmesi | | |
| Oyunun başarılı olma durumlarının testlerini gerçekleştirdikten sonra fail olma yani başarısız olma durumlarının testlerini gerçekleştirmek üzere .EXE üzerinden çalışmaya başladım ve amacım sadece ölmek, hata olabilecek noktalara ilerlemek yani kısaca oyunda bug olabilecek her noktanın sonuna kadar giderek hata payını en düşüğe indirmek için düzenlemek adına not alacağım.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Screenshot_5.png | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 64** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Alınan Hataların Giderilmesi | | |
| Projede eklenecek herhangi bir özellik kalmadı. Karşılaşılan hataları çözerek projenin çıktısı alınması sağlanacak. Alınan ilk hata :  “All Compiler errors have to be fixed before you can enter playmode!” yani “Oynatmadan önce tüm derleyici hatalarını çözünüz” hatası almaktayım. Bu hata çok temel derleyici hatasıdır ve bu giderilmeden asla diğer hatalar çözülmemeli projede değişiklik yapılmamalıdır.  Package Manager üzerinde kaynak kodlarından kaynaklı bir hata olduğunu tespit ettim ve bu hatanın çözümünü stackoverflow üzerinde çözüm aradım. Ancak hatanın çözümü göründüğü kadar kolay değil. Proje dosyalarıma zarar gelmemesi adıan yedekleme yaptım. Ardından unity library klasörünü sildim. Projeyi tekrar hub üzerinden açtım. Gerekli library dosyaları indirildi. Ardından hata mesajının kalktığını gördüm. Yani package manager üzerinde bir dosya yada bir içerik yanlış yada eksik olarak arka planda indirilmiş ve tam çalışamadığından ötürü hata mesajı fırlatıp sistemi aksatmış. Bu hatayı bu şekilde çözmüş oldum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 65** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Alınan Hataların Giderilmesi | | |
| Aldığım ikinci hata oyunu test etmek için çıktı alırken yani .EXE alırken gerçekleşti. Bu hata GradleBuildError isminde bir hata mesajı fırlatmakta. Unity Docs üzerinde araştırlamalarım sonucunda bir sonuca uılaşamadım denilen resolve tips yöntemlerini denedim ancak bir değişiklik olmadı.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\bug (1).png  Her aşamasını tekrar control ederken projenin kaynak klasörünün “Masaüstü” olduğunu farkettim ve bu isim asla olmaması gereken bir kaynak dosya dizini olmakta çünkü “ü” harfi yani türkçe karakter kullanılan bir dizinde yer almakta ve build alırken ise bunu derleyemeyen motor hata fırlatarak build almama engel olmaktaydı. Dosya dizinini farklı bir dizine kopyalayarak sorunu ortadan kaldırdım. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 66** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Alınan Hataların Giderilmesi | | |
| Aldığım hata aslında fonksiyon ve classlarımla alakalı bir hata. Bunu geçmişten kalan tecrübelerim eşliğinde farkettim. Hatanın olduğu satıra tıkladığımda beni klod satırlarımdan birine gönderiyordu ancak visual studio üzerinde herhangi bir hata mesajı görülmüyordu.  Denemelerim sonucunda kullandığım bir komutun aslında eski bir sürümde kaldığını ancak yeni sürümde kaldırıldığını gördüm. Bu komut ”.<GUITexture>()”. Bu komut kaldırılarak yerine herhangi bir komut getirilmeyip yeni sürümlerde “.ImageSprite” olarak eklendiğini kütüphane aramaları sonunda Unity Docs üzerinde farkettim ve hatayı çözdüm. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 67** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Alınan Hataların Giderilmesi | | |
| Aldığım diğer hata aslında basit bir hata. Sonradan syntax olarak yanlış yazdığımı farkettim ve aşağıda da belirttiğim üzere  .GetComponent(EnemyHealth)(); olarak yazdığım satır aslında  .GetComponent<EnemyHealth>(); olması gerektiğinden hata fırlatıyordu sorunu bu şekilde ortadan kaldırmış oldum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 68** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Spawn Noktalarının Belirlenmesi | | |
| Oyunda düşmanların doğacağı noktalar, karakterimizin doğacağı noktayı her noktada deneyerek en uygun noktalarda spawn noktaları oluşturdum. Harita boyutuna bağlı olarak düşman için 3 adet karakterimiz için 1 adet spawn noktası yerleştirdim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 69** |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | | |
| Kodlamasını gerçekleştirdiğim ve özelliklerini atadığım nesnelerin değişkenlerini deneyerek en uygun değerler atadım.  EnemyManager objemin spawnTime, spawnPoints, enemyPrefab ve diğer atamalarını sağlayarak düşman ile ilgili bütün gereksinimleri tamamlanmış oldu.  PowerUpManager objemin health, spawnTime, powerUp, spawnPoints değişkenlerinin atamasını sağlayarak eklenti olarak oyunda bulunan bütün objelerin gereksinimleri tamamlanmış oldu. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 70** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | | |
| En önemli obje Player objesinin bütün atamalarını gerçekleştirdim. Oyunun bütün temel hiyerarşisi bu obje üzerinde gerçekleştiği için bütün değerleri en hassas şekilde yerleştirdim. Renklendirme, değer atama, konum atama, hız gibi özelliklerini test sonuçlarıma dayanarak atamasını gerçekleştirdim.    HUDCanvas ise oyunun arayüz ayarlarının olduğu ve ekran ölçeklendirilmesinin yapıldığı objedir. Çözünürlüğü 1080\*720 olarak belirledim ve yenileme hızını ise 5 frame olarak belirledim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 71** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oynanışı Güzelleştirecek Değişken Değer Değişimleri | | |
| Sahne ışıklandırılması ve kamera objesinin atamalarını ise en hassas seviyede test ederek gerçekleştirdim. Intensity denilen ayarlama hassasiyet ayarlaması olmakta ve bu ölçek 0.1 tabanında güncellemektedir. Bu yüzden en optimal değerleri atayarak en güzel ışıklandırma görüntüsü ve en uygun kamera ayarını yapmış oldum. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 72** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oyun Çıktısının Alınarak Farklı Platformlarda Denenmesi | | |
| Oyun çıktısını File-Build Settings üzerinden yaptım. Scene in Build kısmına geliştirdiğim sahneyi aytayarak Windows platformunda çıkma seçeneğini seçerek hedef mimariyi ise x64 tabanlı işletim sistemi seçtim ve Build seçeneğine basarak oyunumun çıktısını aldım.  C:\Users\ASUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Screenshot_3.png  Oyunumun çıktısı : | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 73** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Oyun Projesinin GitHub’a Yüklenmesi ve Öğrendiklerim | | |
| Oyun projem gayet optimize bir şekilde geliştirdim ve çıktım 170 mb boyutunda olmakta olup piyasada benzerlerinin >400mb olduğunu belirtmek isterim. Projemi GitHub’da Intern-3-Games adında repo oluşturarak kaynak dosyaları ve defter/sunumumu yükledim. | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 74** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yapılan Çalışmanın Konusu :**  Öğrendiklerim | | |
|  | | |
| **Tarih :** | Kaşe / İmza | **Sayfa No : 75** |