



SAKARYA
UNIVERSITY

BSM455 FİNANSAL BT YÖNETİMİ

Proje Ödev Dokümanı

UNITY İLE 2D OYUN

SPACE TEA

Bahadır Esad Demir	B151210064
Ömer Faruk Cavlak	B151210022
Semih Deşdemir	B151210253
Yunus Konak	B151210102

PROJE ANALİZİ

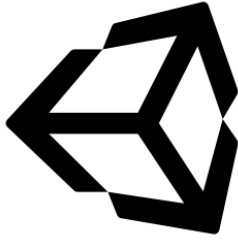
Proje Fikrinin Oluşma Süreci

Bu dersin projesi olarak başta yapmak istediğimiz React Native teknolojisini kullanarak bir uygulama geliştirmekti. Ancak React Native de bir proje geliştirmekten şu nedenlerden ötürü vazgeçtik;

- React Native'i Windows ortamında geliştirirken çıkan hatalar , uygun ortamın sağlanamaması,
- React Native'in dışarıdan eklenen Componentler ile versiyon sıkıntısı yaşayarak uyumlu olamaması.

React Native'den vazgeçtikten sonra az zaman kaldığından dolayı Unity ile bir 2D oyun geliştirmeye karar verdik.

Proje Geliştirme Ortamı



Oyun yapmaya karar vermemizin ardından geliştirme ortamı olarak da Unity'i seçtik. Çünkü bu program gerek kendi içindeki fizik motorlarıyla olsun gerekse de c# kodlarını nesnelere çok kolay bir şekilde uygulamasıyla olsun oyun geliştirme sürecinin çok kolay olmasına olanak sağlıyor.

Proje Ekip İş Paylaşımı

Projede 4 kişi olduğumuzdan dolayı iş paylaşımı konusunda sıkıntı çekmedik. Oyun yaptığımız için ;

- Oyun Tasarımı
- Oyunun Yazılımı
- Dokümantasyon
- UI Tasarımları
- Git veya TFS den sürüm kontrolü

Yapılması gerekiyordu. Bu işleride biz yeteneklerimize ve bilgilerimize göre paylaştık.



Projenin Geliştirilme Süreci

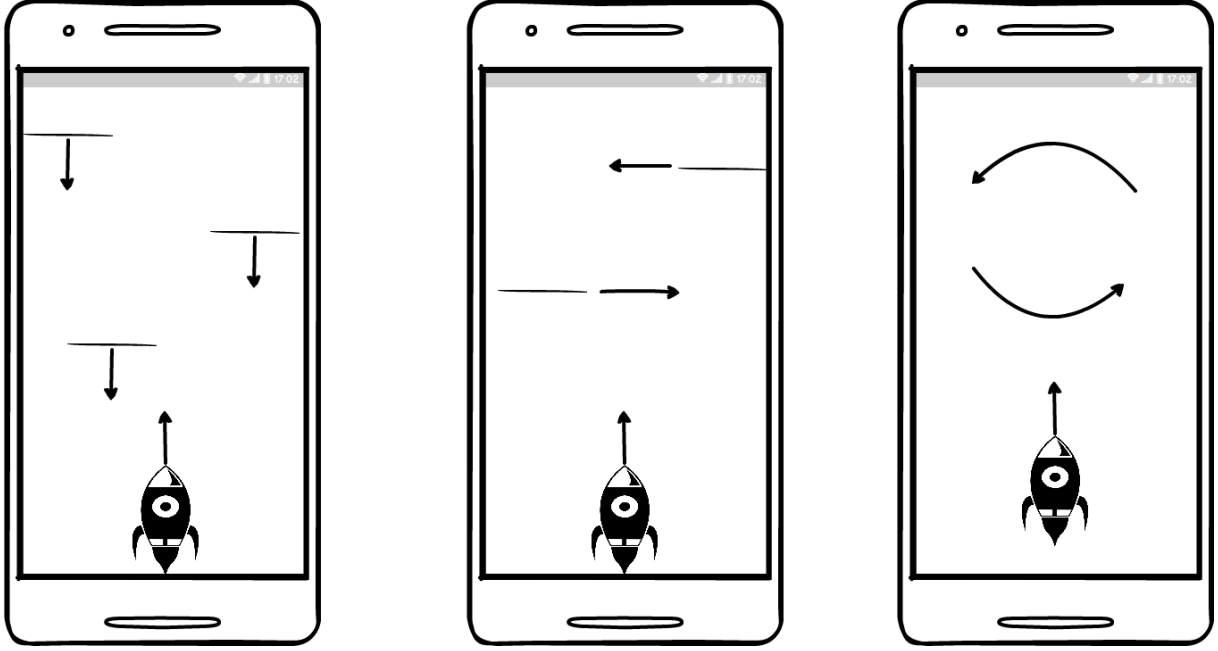
Projemizi kısa bir zamanda çok çalışarak çıkardık. Ekip olarak güncelleştirmeler harici kişi başı 5-10 saat arası zaman ayırdık. Güncelleştirmeler ile ayrı olarak yazılımcılar ilgilendi.



2D oyunlar diyince aklımıza eskiden oynadığımız Arcade türü uzay oyunları geldi ve bu tarz bir oyun yapabiliriz diyerek uzayda hareket eden bir gemiyi kontrol ettiğimiz engellerden kaçarak puan topladığımız bir oyun yapmak istedik. Bu oyunun detaylarını oturarak beraber düşünerek netleştirdik ardından görev dağılımlarını yaparak çalışmalara başladık.

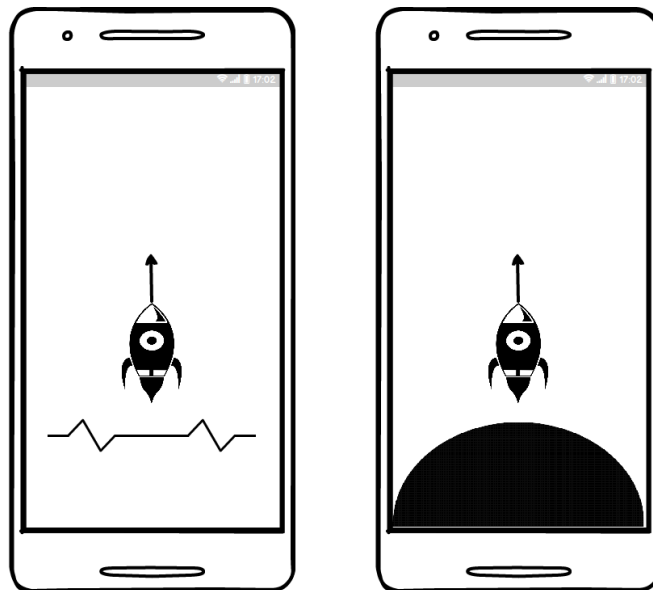
UYGULAMANIN UI TASARIMLARI

Engel Seçimi



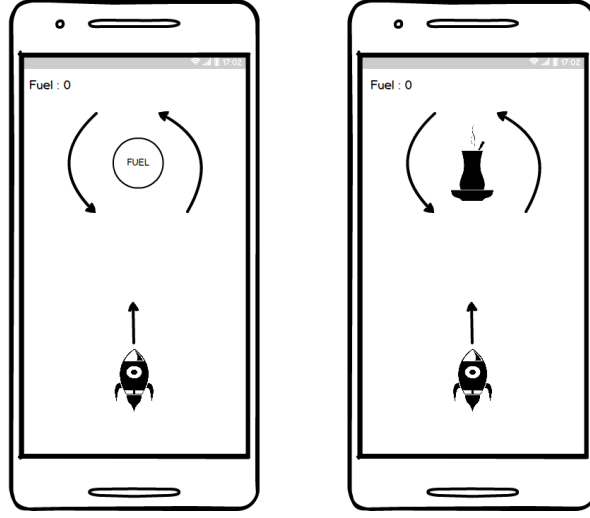
Öncelikli olarak oyunumuza zorluk etkeni olarak engeller katmak istedik. Bunun için 3 farklı engel tipi ortaya çıkardık ve bunlardan dairesel olanı seçtik. Çünkü uzay gemimiz sadece y ekseninde hareket edicekti sağa veya sola hareket ettirmiyecektik.

Oyun Ekranı Tasarımları



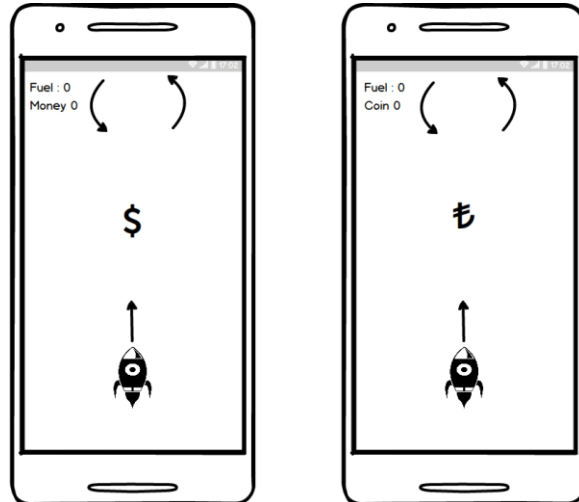
Oyunumuzda uzay gemisinin kalkış yapacağı yeri ilk olarak engebeli ama düz bir zemin olarak tasarladık ardından sanki ufak bir gezegenin üzerinden kalkıyormuş gibi gözüksün diye bir gezegen tasarımı koyduk.

Yakıt Tedarik Fikirleri



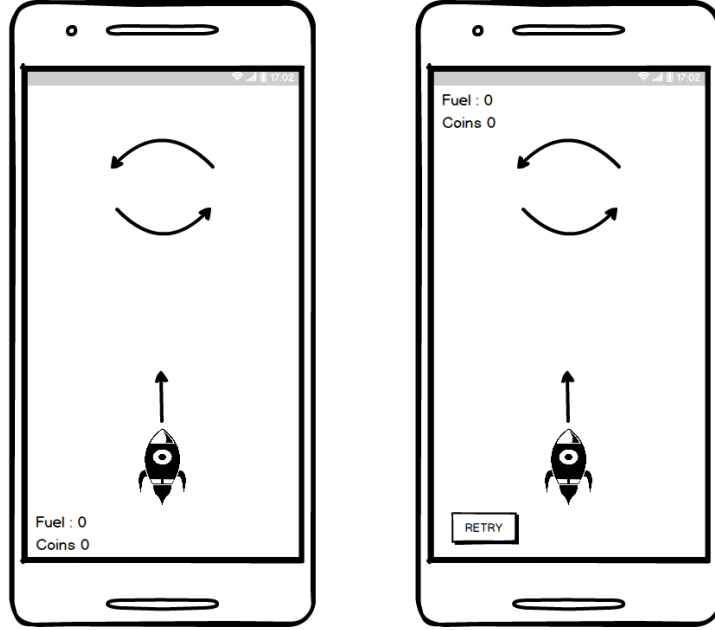
Oyunumuza ayrı bir zorluk etkeni olarak yakıt ekledik böylelikle eğer yakıtları toplayamazsanız oyun sona ericekti. Biz de ilk başta yakıt toplama olarak bir varil düşündük ancak ülkemizde oynanacak bir oyun olduğundan ve ilgi çekebilecek bir etken olabileceğini düşündüğümüzden dolayı yakıt olarak çay toplamayı düşündük.

Puan Toplama



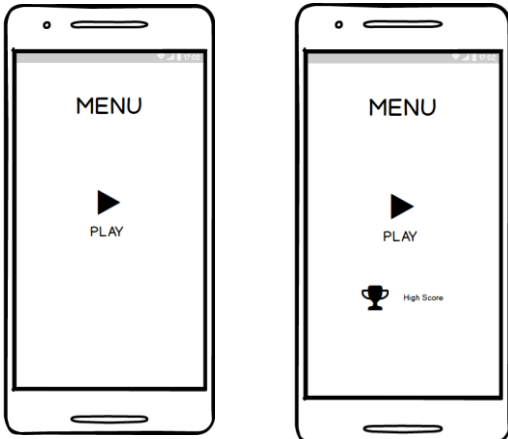
Her oyunda olduğu gibi bizim oyunumuzda da bir skor sistemi mevcut. Oyunumuza ilk olarak para ikonu ekleyerek kullanıcının bu paraları toplamasını ve bir skor elde etmesini sağladık. Ancak sonradan bu ikonu daha güzel olur düşüncesi ile TL ikonuna çevirdik.

Oyun Ekranında Yakıt ve Para Göstergesi



Oyunda yakıt ve para toplama gibi fonksiyonlar bulunduğundan dolayı bunların oyun içi ekranında bir göstergesi olmalıydı. Bu kısımları oyuna eklerken ilk olarak ekranın sağ alt köşesini düşündük ancak kullanıcı oyunu oynarken parmağını buraya koyacağından bu değerleri görmesi zor olur diyerek sağdaki tasarıma geçtik. Ve sağ alt köşeye bir yeniden deneme butonu koyduk. Bu şekilde oyunu biten tekrar başlayabilirdi.

Menu Ekranı



Tekrar deneyin butonunu oyun sayfasına koyduktan sonra oyunda bir menu olsa ve oyun başlangıcında ve yandıktan sonra bu ekrana tekrar dönsek daha güzel olur diye düşündük. Ve bir menu ekranı tasarladık. İlk olarak sadece oyuna başlama butonu bulunan ekrana sonradan oyuncuların daha rekabetçi bir ortamda oyunu oynayabilmeleri için bir yüksek skor kısmı koyduk bu şekilde oyuncular birbirleriyle yarışabilir hale geldiler.

Test Senaryoları

Bu kısımda oyunumuzun ekranlarında kullanıcının nelere tıklayabileceğini tıkladığında ne olacağını inceleyeceğiz.

- Menu kısmında ;
 - Kullanıcı “ Play ” tuşuna basar ve oyuna başlar.
 - En yüksek skorunu ekranda görür.
 - İlerleyen güncellemerde gelecek olan Lider Tablosu sayesinde diğer oyuncuların yüksek skorlarını ve kendi sıralamasını görür.
- Oyun Ekranında;
 - Ekranı tıklar ve uzay gemisini hareket ettirir.
 - Yakıt durumunu ekrandan görür.
 - Para toplama durumunu ekrandan görür.
 - Yakıtı bittiğinde veya bir engelle çarptığında oyun biter ve menu ekranına tekrar döner.

Veri Tutma

Projemizde yüksek skorları Unity’nin kendi bünyesinde bulunan Player.Preps metoduyla tuttuk. Bu şekilde her telefon kendi hafızasında kullanıcısının skorunun kaç olduğunu gösterebilecek. İlerleyen zamanlarda bunun için Firabase eklentisi veya Google Play Service eklentisi kurarak bu işi biraz daha profesyonel hale getirmeyi düşünüyoruz.

Google Console Verileri

Yükleme Sayısı

24 Ara 2018 Pzt – 26 Ara 2018 Çar

Kullanıcı bazında yükleme sayısı — Tüm Android sürümleri

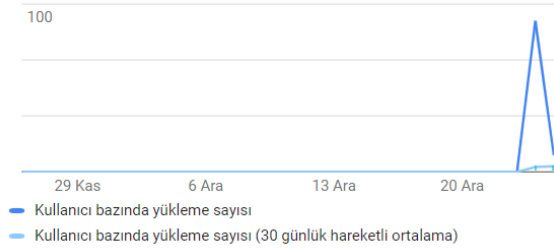


Oyunumuz Google Play'e yüklendiği 24 Aralık tarihinden 26 Aralık akşamına kadar yaklaşık 107 kez indirildi.

Yükleme ve Kaldırılma Oranları

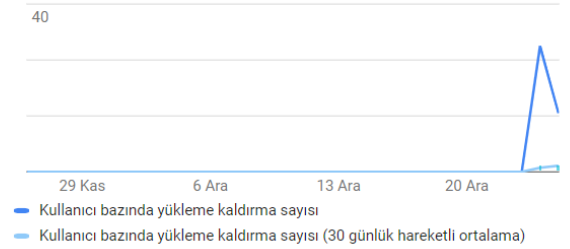
Kullanıcı bazında yükleme sayısı ?

100



Kullanıcı bazında yükleme kaldırma sayısı ?

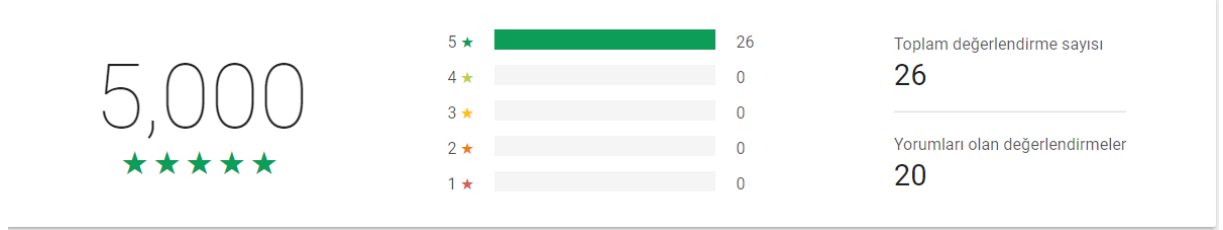
44



Sistemin genel verilerine yansayan kısım yaklaşık 100 adet. Ancak oyunu yükleyen kullanıcılarımızdan 44 ' ü uygulamayı geri kaldırmış bu gerçekten yüksek bir rakam demekki

oyunumuzun insanları heyecanlandıran ve sürekli oynama isteği uyandırtan bir özelliği yok .
Sonraki güncellemelerde buna çözümler bulmalıyız.

Puanlama



Oyunumuza 26 kişi 5 üzerinden 5 vermiş bu çok güzel bir rakam ve biz bu rakamın kaynağının
oyundaki çay ve türk lirası toplama gibi özellikler olduğunu düşünüyörüz.

Hangi Cihazlara Önem Vermeliyiz

En fazla puan sayısı

Huawei FIG-LX1 (HWFIG-H)

2

Oyunumuza en fazla puanlama yapan cihaz Huawei markalı bir cihaz. Bizim oyunun ilerleyen
güncellemelerinde bu telefona uyumlulukta ayrıca özen göstermemiz lazım.

Hangi ülkeye Öncelik Vermeliyiz

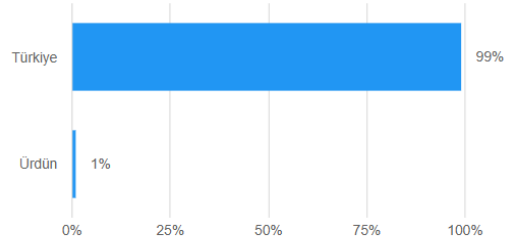
Ülke bazında yükleme sayısı ②

Türkiye içinde %99,00 yükleme 100 yükleme



En yüksek değere sahip ülkeler ②

Ürdün içinde %1,00 yükleme 100 yükleme



Kullanıcılarımız genel olarak Türkiyede ikamet ediyor farklı olarak Ürdünden indirme almışız. Bu da demek oluyor ki bizim güncellemelerimizde ve geliştirmelerimizde Türkçe dil seçeneğine ve Türkiyede ki müşterilere ayrıca dikkat etmemiz lazım.

Git Hub Linkimiz

<https://github.com/esaddemir/SpaceTea>