

**EUROPEAN UNIVERSITY OF LEFKE**

**FACULTY OF ENGINEERING**

**Mezuniyet Projesi - 1**

# **Platform oyunu**

**Enes CANPOLAT**

**160107**

**Kısa proje tanımı:**Çocukların oynaması için platform oyunu bu projede çocukların ebeveynlerine sıkıntı çıkartmadan oturdukları yerden vakit geçirebilecekleri bir platform oyunu yaptım.

**Danışman**

**Cem KALYONCU**

**12/2021**

## İçindekiler

Adınız Soyadınız .....	i
Okul numaranız .....	i
Danışmanınız Adı .....	i
Yayın tarihi .....	i
1. Giriş .....	1
1.1 Problem tanımı.....	1
1.2 Hedefler .....	1
2. Literatür taraması.....	2
3. Arkaplan bilgisi .....	3
3.1 Gerekli yazılım dilleri ve araçları : .....	3
3.2 Diğer yazılımlar : .....	3
3.3 Donanım : .....	3
4. Modüller .....	4
4.1 İlk modül adı.....	4
4.1.1 Alt modül adı .....	4
4.2 İkinci modül .....	4
4.3 Üçüncü modül.....	4
5. Risk Analizi .....	5
6. Etik.....	6
7. Sonuç .....	7
7.1 Faydalar .....	7
a. Kullanıcılara faydaları: .....	7
b. Bana Faydaları : .....	7
7.2 Gelecekteki çalışmalar .....	7
8. Referanslar .....	8

# 1. Giriş

## Platform oyunlarının tarihçesi:

1970'li yılların sonlarında Universal firması tarafından üretilen SPACE PANİC oyunu ile platform oyunları hayatımızın içine girmeyi başarmıştır(1,2,3,4).Platform oyunları ilerleyen yıllarda teknolojinin gelişmesi ile nintendo platform oyunları arasında devrimi başlatarak DONKEY KONG oyununu piyasaya sürmüştür (1,2,3,4).Diğer platform oyunlarında zemin sabit ve karakterlerin hareketleri kısıtlıyken DONKEY KONG zıplama,merdivenlerden çıkma ve düşmanları alt etme açısından çok farklı yeniliklere imza atmıştır oyun o kadar çok beğenilmiştir ki DONKEY KONG'un yeni varyantları günümüzde bir çok cihazda bir çok oyuncu tarafından hala oynanmaktadır (1,2,3,4).Konsol teknolojisindeki gelişmeler sonrası 1983 yılında Coleco Vision firması tarafından geliştirilen Quest for tire oyunu ile hayatımıza ekran kaydırmalı seviye dizaynı girmiştir (1,2,3,4).1985 yılında SUPER MARIO'nun piyasaya çıkmasıyla platform oyunlarında rekabet iyice artmıştır.SUPER MARIO oyun dizaynıyla gerek düşman yazılımları gerek seviye dizaynı gerek tuzak mekaniklerine olan yaklaşımıyla günümüzdeki platform oyunlarına esin kaynağı olacak birçok yeniliği piyasaya sunmuştur (1,2,3,4).

İlerleyen yıllarda 16 bit ekran çözünürlüğüne sahip konsolların piyasaya çıkmasıyla platform oyunları dünyadaki en popüler oyun türleri arasına girmiştir ve uzun bir dönem platform oyunları pazarda en çok tercih edilen oyunlar olmuştur (1,2,3,4).Bu yıllarda Mega man X ,Rayman,Super mario world 2:yoshi island,Super metroid gibi klasikler dünya oyun piyasasını kasıp kavuruyordu (1,2,3,4).Bu dönemlerin sonlarında oyuncular arasına daha çok popülerleşmeye başlayan 3D grafikler üzerine firmalar 2 boyutlu bir düzlemde 3 boyutlu karakterler geliştirerek 2.5D grafik yaklaşımı platform oyunları üzerinde etki kurmaya başlamıştır (1,2,3,4).

Yıllar geçtikçe 2D grafikler artık tercih edilmemeye başlanmış ve yerini 3D grafikli konsollar daha fazla popülerleşmeye başlamıştır (1,2,3,4).Bu yıllarda konsol tekeli elinde tutan NİNTENDO-SEGA tekellerini kaybetmeye başlamış ve 3 aralık 1994 yılında piyasaya sürülen Playstation ve daha kaliteli ekran kartlarına sahip PC'lerle beraber oyuncular daha kaliteli donanımlarla oyun oynama tecrübesini edinmeye başlamışlardır (1,2,3,4).

İlerleyen yıllarda teknolojik gelişmelerle birlikte Playstation 2'nin hayatımıza girişiyle Sucker Punch,Sly Cooper,Naughty Dog,Jax and Dexter gibi oyunlarla beraber yüksek grafik kaliteli oyunlar piyasaya hakim olmaya başlamıştır (1,2,3,4).

Oyuncuların artan talepleri ve büyüyen pazar donanım üreticileri arasındaki rekabeti arttırmıştır bu rekabetin sonucu olarak Playstation 3,Nintendo Wİİ konsolları piyasaya girmiş ve öte yandan PC'lerde ki teknolojik gelişmeler ile birlikte oyuncu bilgisayar kavramı hayatımıza girmiştir (1,2,3,4).Bu dönemde piyasaya sürülen Super mario galaxy ve Future serileri platform oyunu piyasasını kasıp kavurmuştur. (1,2,3,4)

İlerleyen yıllarda platform oyunları pazardaki popüleritelerini FPS,MOBA,MMORPG oyunlarına bırakmaya başlamıştır (1,2,3,4).

2010'lu yıllarda akıllı telefon ve tabletlerin hayatımıza girişleriyle birlikte mobil oyun pazarı oluşmaya başlamıştır ve mobil oyun pazarında insanlar vakit geçirmek için basit platform oyunlarını tercih etmeye başlayınca pazarda yeniden ufaktanda olsa pay almaya başlamıştır (1,2,3,4).Bu dönemde eski yılların efsane platform oyunlarının mobil dünyaya uyarlanması ve yeni varyantlarının üretilmesi ile birlikte mobil oyun pazarının tepelerinde platform oyunlarını görmek mümkündür (1,2,3,4).

## 1.1 Problem tanımı

İşten çocuklarına ayıracak vakitleri olmayan ebeveynlerin evde çocukla uğraşmak yerine kafa dinlemeye ihtiyaçları var . Ebeveynler dinlenirken çocuklarında oyalanıp bir yandan el becerilerini geliştirip bir yandanda hayal güçlerini geliştirecek bir platform oyununa ihtiyaçları var bende bu ihtiyacı gidermek için platform oyunu yaptım.

## 1.2 Hedefler

Hedef kitlem 5-7 yaş arası çocuklar.Amacım bu çocukların zihinsel ve fiziksel gelişimlerini desteklerken bir taraftan ailelerine kafa inleyecek vakit ayırmak.Oynu oynayan çocuklar bir sağ,sol,yukarı,aşağı,sayılar,yaşam-ölüm,düşmek-kalkmak gibi kavramları öğrenmeleri ve eğlenmeleri.Mevcut piyasada bu pazarda bu oyunların yeri çok fazla bende bu pazardan pay alıp maddi bir getiri elde etmek istiyorum.

## 2. Literatür taraması

**Karşılaştırma1 :** Eskilerin efsane oyun konsolu atarının içindeki 5-7 yaş arası oyunlardan en büyük farkı benim platform oyunumun dünyada üretimi durdurulmuş ve artık satılmayan bir oyun konsolunda çalışmak yerine günümüzün her evinde bulunan bilgisayarlarda çalışmaktadır.

**Karşılaştırma2:** Dünyada milyarlarca oyuncu tarafından oynanan süper mario 1 den esinlenişim bu platform oyununun süper mariodan en büyük farkı daha kaliteli grafik kalitesi ve daha basit ama daha zorlayıcı seviye dizaynlarıdır.

## 3. Arkaplan bilgisi

3.1 Gerekli yazılım dilleri ve araçları :

- **Godot engine:** Oyun motoru olarak oyunu üretmek için kullanımda

**Neden godot ?**

Çünkü hem kullanması kolay hem işlemci ve disk kullanımı diğer motorlara göre daha az.En önemlisi animasyon ve karakter işlemleri üretim süreçleri diğer motorlara göre daha az karmaşık.Godot engine'nin diğer motorlardan diğer bir artısı ise 2 boyutlu projeler için konumlandırması kolay collision shape araçları ile animasyon nesnelleştirmede çok büyük zaman kazancı sağlıyor.Compile ederken ise hatalı kısmın ne hatası verdiğine dair daha detaylı açıklamalar sunarak hatamı bulmamı daha kolay bir hale getiriyor ve bu benim eksik yönlerimin farkına varmamı kolaylaştırıyor bu sayede yanlış alanlarda vakit kaybı yaşamıyorum.

## 4. Modüller

### 4.1 Oyun mekanikleri

Karakterimizin amacı harita üzerindeki mantarları toplayarak bir sonraki seviyeye ulaşmak. Bunu yaparken gökten yağan gök taşları ve düşman yaratıklardan kurtulmak. Tabi bunu yaparken elini kolunu sallayacak değil doğal yeteneği olan büyülü kartopu bombalarını fırlatarak düşmanlarını yok edebilir. Tabiki bunu yaparken gökten yağan göktaşlarından kaçmak zorundadır. Eğer can puanı 0'a düşerse karakterimiz malesef hayatta kalmayacaktır. Bu durumda seviye tekrarlanır. Karakterimizi hareket ettirmek için yön tuşları ve space tuşunu kullanmaktayız. Karakterin özel yeteneği olan kartopu büyüsü ise alt tuşu ile aktif edilmektedir.

## 5. Risk Analizi

Bu projeye başlarken tek başıma olduğum için zaman sıkıntısından dolayı gerekli kaynak ve piyasa analizini düzgün yapamadan pazara açılım sürecinde kullanıcı kitlesine ulaşım da sıkıntılar yaşayacağım. Buda bana hedef kemik kullanıcı kütlesini oluşturmakta daha fazla zaman ve ürün üzerinde yeni güncellemeler getirmeme sebep olacak.

## 6. Etik:

Herhangi bir anayasaya aykırı bir işlem yapılmamış olup. Toplumun hassas sinir uçlarına dokunacak herhangi bir eylemde bulunmadan aile dostu bir platform oyunudur. Mali yönden tamamen kendi öz kaynaklarımızdan faydalanarak ürettiğimiz bu oyunda kimsenin parasını da batırmadan kendi ürünümüzü piyasaya soktuk.

Başbakanlık aile ve sosyal araştırmalar genel müdürü Ayşen GÜRCAN'ın bilgisayar oyunları üzerine çocukların çocukların öğrenmeye olan özgüvenini arttırdığı ve başarıya ulaşmanın verdiği sevincin çocuklar üzerinde öğrenmeye olumlu katkılar verdiğini ancak şiddet içerikli oyunların çocuklar üzerinde saldırgan ve agresif hareketlerde bulunmasına sebep olabileceğine öne sürmüştür<sup>(5)</sup>. Sayın GÜRCAN'ın online oyunların çocuklara sağladığı iletişim olanakları sayesinde sosyalleşmelerinin kolaylaşabileceğini fakat çocukların kimlerle iletişim kurduğunun aileleri tarafından kontrol edilmesi gerektiğini belirtmiştir.<sup>(5)</sup> Benim platform oyunumda çocukları tamamen pozitif öğeler ekleyebilecek materyaller kullanılmaktadır.

## 7. Sonuç

### 7.1 Faydalar

Proje kullanıcısı için faydaları açıklamalısınız

#### a. Kullanıcılara faydaları:

1. Ebeveynlere kafa dinleyecek zaman tahsisi
2. Çocuklar için eğlenceli vakit geçirme aracı
3. Çocukların yer,yön,yaşam,ölüm gibi temel bilgileri edinmesi

#### b. Bana Faydaları :

1. Godot engine tecrübemi arttırdı
2. Seviye dizaynı alanında ufukum açıldı
3. Algoritma dizaynı yeteneğim geliştirdi

Bu projenin sonucunda elde ettiğim teknik bilgiler ve açılan ufkuyla daha kaliteli işlere imza atacağım ve belki ilerleyen yıllarda level dergisine kapak olacak bir oyun geliştireceğim.

### 7.2 Gelecekteki çalışmalar

Mezun oluktan sonra kuracağım start-up şirketimde bu platform oyununu geliştirip daha fazla seviye,daha farklı oyun mekanikleri ve daha iyi görüntü kalitesiyle oyun sektörüne girip kendime platform oyunları pazarında bir pay almak ve maddi gelir elde etmek.

## 8. Referanslar:

- 1 - Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi Sayı 20, S. 472-478, Aralık 2020
- 2 - [https://tr.wikipedia.org/wiki/PlayStation\\_\(konsol\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/PlayStation_(konsol))
- 3 - <https://tr.wikipedia.org/wiki/Nintendo>
- 4 - <https://tr.wikipedia.org/wiki/Atari>
- 5 - Radikal gazetesi 24/03/2010 www.radikal.com