



**T.C**  
**KOCAELİ SAęLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK VE DOęA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİğİ**

**PROJE KONUSU:**

**SAVAŞ OYUNU**

**ÖęRENCİ ADI:**  
**Zehra KANDAZ**  
**Hilal AYDIN**

**ÖęRENCİ NUMARASI:**  
**220501026**  
**230501030**

**DERS SORUMLUSU:**  
**Dr. Öęr. Üyesi Ercan ÖLÇER**

**TARİH:**  
**24.03.2024**

# 1 GİRİŞ

## Projenin amacı:

- Bu projede python ya da c++ dilini kullanarak bir savaş oyunu yazılması gerekmektedir.

Projede gerçekleştirilmesi beklenenler şunlardır:

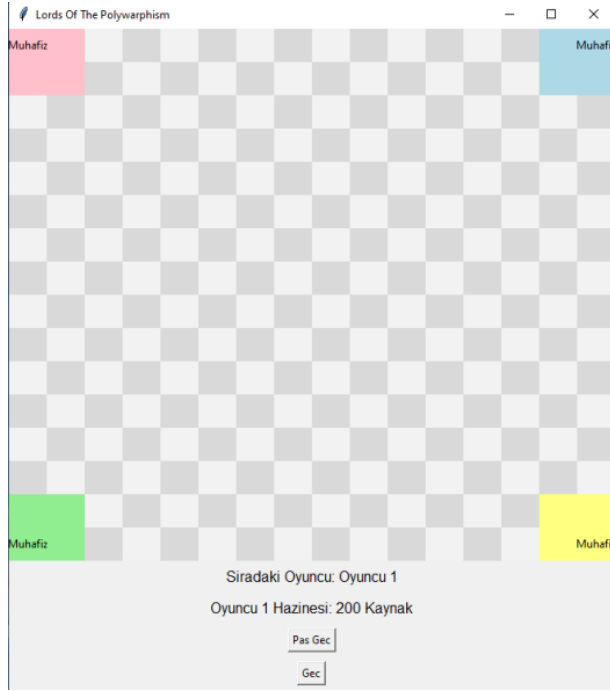
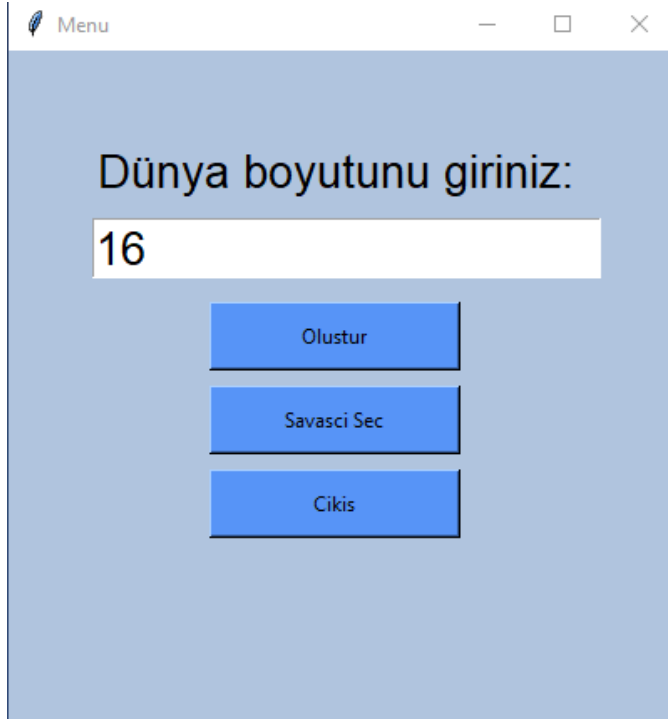
- Oyunun başında kullanıcıdan alınan değere göre 2-boyutlu bir savaş alanı oluşturulacaktır. Boyutlar 8x8'den küçük, 32x32'den büyük olamayacaktır.
- Oyunda en az 1 gerçek oyuncu olmak üzere maksimum 4 oyuncu olabilecektir.
- Oyuncular sırayla, kaynakları yetiyorsa, seçtikleri askerleri savaş alanına yerleştirecektir. Bir oyuncu bir turda en fazla 2 savaşçı yerleştirebilecektir.
- Oyuncular avaşçıları yerleştirmek istedikleri hücrenin x ve y koordinatlarını gireceklerdir.
- Oyunun başında her bir oyuncu için bir köşeye muhafız yerleştirilecektir.
- Tüm oyuncular için savaşçı seçim ve yerleştirme bittiğinde sahaya ilk yerleşen savaşçı ilk olacak şekilde saldırılarına başlayacaklardır.
- Yerleştirilecek olan savaşçılar, daha önce yerleştirilmiş bir savaşçıya komşu olacak şekilde yerleştirileceklerdir.
- Oyuncular oyuna 200 kaynak ve tek cana sahip olarak başlayacaklardır.
- Oyuncular her elde 10 kaynak + dünyadaki savaşçı sayısı kadar kaynak kazanacaklardır.
- Dünyada hiç savaşçısı kalmayan ya da 3 el üst üste pas geçen oyuncu oyundan elenecektir.
- Oyunu dünyada sona kalan ya da tüm dünyanın %60'ını ele geçiren oyuncu kazanacaktır.

## TASARIM

### Kullanılacak teknolojiler:

- Bu proje python dili kullanılarak oluşturulmuştur.
- Arayüz oluşturmak için Tkinter kütüphanesi kullanılmıştır.

## Kullanıcı arayüzü tasarımı:



- Dünya boyutunu girip "oluştur" butonuna tıklandığında oyun alanı farklı bir pencerede oluşturulmaktadır.

- Sırası gelen oyuncu ilk önce "savasci sec" butonuna tıklayarak 5 farklı savaşçı türünden birini seçmelidir.  
Seçtiği savaşçıyı kendi rengine boyalı alanlardan birine tıklayarak yerleştirebilmektedir.
- "Cikis" butonuna tıklanarak oyundan çıkılabilmektedir.
- Oyun alanı penceresinde "gec" butonuna tıklanarak bir sonraki oyuncuya geçilebilmektedir.
- "Pas Gec" butonuna tıklanarak pas geçilebilmektedir.

## UYGULAMA

### Kodlanan bileşenlerin açıklamaları:

#### Savaşçı Sınıfı:

- Kaynak, can ve menzil değerlerini içeren ana sınıftır.

#### Muhafız Sınıfı:

- super() fonksiyonu ile ana sınıfın metodu çağrılır. Muhafızın kaynak, can ve menzil değerleri girilir.
- hasar\_ver fonksiyonu ile menzilde düşman olup olmadığı kontrol edilir. Eğer varsa hasar verilir ve düşmanın canı 20 azalır.

#### Okçu Sınıfı:

- super() fonksiyonu ile ana sınıfın metodu çağrılır. Okçunun kaynak, can ve menzil değerleri girilir.
- hasar\_ver fonksiyonu ile düşmanın canı %60 azaltılır.

#### Topçu Sınıfı:

- super() fonksiyonu ile ana sınıfın metodu çağrılır. Topçunun kaynak, can ve menzil değerleri girilir.
- hasar\_ver fonksiyonu ile düşman tekte öldürülür.

#### Atlı Sınıfı:

- super() fonksiyonu ile ana sınıfın metodu çağrılır. Atlının kaynak, can ve menzil değerleri girilir.
- hasar\_ver fonksiyonu ile düşmanın canı 30 azaltılır.

#### Sağlıkçı Sınıfı:

- super() fonksiyonu ile ana sınıfın metodu çağrılır. Sağlıkçının kaynak, can ve menzil değerleri girilir.
- iyilestir fonksiyonu ile menzildeki dost savaşçının canı %50 arttırılır.

#### Hazine Sınıfı:

- Tüm oyuncuların kaynaklarının tutulduğu sınıfıtır.

#### Tahta Sınıfı:

- Kullanıcının girdiği boyuta göre tahta\_ciz fonksiyonu ile savaş tahtası oluşturulur.

Her oyuncu için birer renk belirlenir:

1.oyuncu: pembe

2.oyuncu: mavi

3.oyuncu: yeşil

4.oyuncu sarı

- Oyun başında her bir oyuncuya 200 kaynak verilir ve her köşeye birer muhafız yerleştirilir.
- Hangi oyuncunun sırası olduğu ve kaç kaynağa sahip olduğu anlık olarak gösterilir.
- Her bir oyuncunun savaşçı yerleştirebileceği alanları kendi rengine boyar.
- Gec butonu ile bir sonraki oyuncuya geçilir.
- Yerleştir fonksiyonu ile oyuncunun sol fare butonu ile tıkladığı yere istediği savaşçı yerleştirilir.
- Savasci\_bilgileri\_goster fonksiyonu ile üstüne tıklanan savaşçı türünün özellikleri gösterilir.

## GİTHUB LİNKLER:

Zehra Kandaz: <https://github.com/ZehraKandaz>

Hilal Aydın: <https://github.com/HilalAydinn>