



Python Programming Language

Proje Ödevi

Yavuz Selim GÜGEN
Enes Behlül YENİDÜNYA

Amiral Battı (Battle Ships)

Amiral Battı, çift kişilik oynanan, kullanıcıların, karelerden oluşan 10x10'luk bir düzleme, dikeyde ya da yatayda herhangi bir kare grubuna birbirinden gizli bir şekilde eklediği gemilerin koordinatlarını tahmin ederek batırmaya çalıştığı bir oyundur.

Projemizde üç adet .py uzantılı dosya kullanılmıştır ve bunlardan iki tanesinde class yapısı oluşturulmuştur. PlayerMap.py, Ship.py ve Main.py.

Main.py içinde sınıf yapılarında oluşturulan fonksiyonlar oyunun gerçekleşmesi için kullanılmıştır.

PlayerMap.py içinde PlayerMap sınıfı bulunmaktadır. İçinde 10x10'luk oyun alanı oluşturulur, gemiler yerleştirilir, düşman gemisine ateş edilir, ve rakip oyuncunun tahminlerinin gözüktüğü ayrı bir harita daha içerir. Bunun sebebi, karşı tarafın gemilerin koordinatlarını bilmeden tahmin yapması içindir.

Ship.py dosyası içinde Ship sınıfı bulunmaktadır. Bir gemide olması gereken değişkenler __init__() fonksiyonunda yazılmıştır.

Main.py dosyası içinde kullanıcıdan gerekli inputlar aşağıda oynayış başlığında bahsettiğimiz gibi alınırken, exception handling yapılmıştır. Hatalı girişlerde tekrardan kullanıcıdan input istenmektedir.

Oynayış

Başlangıçta adlarını giren kullanıcılar sırayla gemilerinin yerlerini oyun alanında x, y koordinatlarını vererek tanımlar, aynı zamanda geminin kuzey, güney, doğu, batı yönünde olmasına da karar verir. Böylece gemiler hem dikey hem de yatay bir şekilde yerleştirilmiş olur.

Ardından sıra atış kısmına gelir, iki kullanıcı sırayla atışlarını yapar, kullanıcılardan birinin haritasında gemi kalmayana dek bu şekilde devam eder, sonrasında kazanan belli olur.

Ayrıca, kullanıcılar atış gerçekleştirdikten sonra, karşılarındaki harita güncellenir, kaçırılan vuruşlar konsolda * ile gösterilirken, başarılı atışlar X ile gösterilir. Henüz atış yapılmamış yerlerde is ? bulunur.

Dışarıdan alınan kodlar

clear() ile time.sleep() fonksiyonlarını konsol ekranındaki karmaşıklığı önlemek için dışarıdan aldık.

Örnek ekran görüntüleri:

1-

```
Gemi Yerleştirme Ekranı
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
1 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
2 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
3 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
4 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
5 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
6 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
7 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
8 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
9 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]

Amiral Geminizi yerleştiriyorsunuz. Geminin burnunun hangi koordinatlarda olacağına karar verin:

X koordinati
█
```

2-

```
Gemi Yerleştirme Ekranı
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
1 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
2 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
3 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
4 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
5 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
6 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
7 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
8 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
9 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]

Amiral Geminizi yerleştiriyorsunuz. Geminin burnunun hangi koordinatlarda olacağına karar verin:

X koordinati █
Y koordinati █

Geminin yonunu belirleyin
Amiral Geminizi yerleştiriyorsunuz. Geminin burnunun hangi koordinatlarda olacağına karar verin:

Gecerli girdiler: (K-G-D-B)█
```

3- Üstteki inputlara göre yerleştirilen gemi, her bir parçası O olarak gösteriliyor.

```
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
1 [-][-][-][-][-][-][-][O][O][O][O]
2 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
3 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
4 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
5 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
6 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
7 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
8 [-][-][-][-][-][-][-][-][-][-]
9 [-][2][5][4][5][6][7][8][9][-]
```