

Ara Sınav I

Amiral Battı Oyunu



Amiral battı tahmin-taktik anlayışı ile iki oyuncunun **10x10**'luk oyun tabloları üzerinde oynadığı bir oyundur. Oyuncular aşağıda gösterildiği şekilde **5'er** gemilik filolara sahiptirler ve amaç karşı tarafın filosunu yok etmektir. Rakibin filosunu önce yok eden taraf oyunu kazanmış olur.

Filo Yapısı;

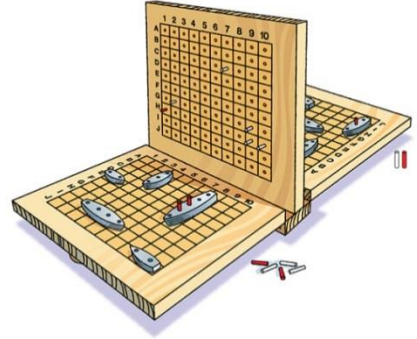
1 adet **Mayın gemisi** (1 kareyi kaplar) [+]

1 adet **Denizaltı** (2 kareyi kaplar) [+ +]

1 adet **Firkateyn** (3 kareyi kaplar) [+ + +]

1 adet **Muhrip gemisi** (4 kareyi kaplar) [+ + + +]

1 adet **Amiral Kruvazör gemisi** (5 kareyi kaplar) [+ + + + +]



Atış yapıldıktan sonra atış alanı 2 farklı sembol alabilir. Bunlar '**X**' ve '*****' sembolleridir. **X** sembolü ıskatışları işaret eder. ***** sembolü ise isabetli atışları gösterir. Başarılı atıştan sonra atış sırası karşı oyuncuya geçmez. Başarılı atışları devam ettiği sürece aynı oyuncu atış yapmaya devam eder. ıskatışlar atış hakkını karşı oyuncuya geçirir. Oyun rakip filonun hiçbir gemisi kalmayana kadar devam eder. Aynı noktaya 2 atış yapamazsınız ve atışlar esnasında gemilerinizin yerini değiştiremezsiniz.

Yazacağınız program tek taraflı oyun olarak çalışacaktır. Yazdığınız program gemileri gizleyecek sizde ateş ederek vurmaya çalışacaksınız.

BC0 601 Python Programlama Ara Sınav projesi olarak yazacağınız program;

1. Yukarıda boyutları ve isimleri belirtilen gemileri rastgele olarak **10x10** luk bir matrise (2 boyutlu dizi) yerleştirecek.
2. Gemilerin koordinatları tek (unique) olmalıdır, yani rastgele dağıtılırken gemiler çakışmamalıdır.
3. Kullanıcı tahminlerini **6'nın C'si, 2'nin F'si, 10'nun D'si** gibi bir koordinat sistemiyle belirtitecek.

Örn: 1. tahminizi giriniz ? 5C

.....

6. tahminizi giriniz ? 6K

Hata : sayılar 1 ile 10 harfler de A ile J arasında olmalıdır. Tekrar giriniz.

4. Gemiler isabet aldığı durumda bilgisayar programı, "**Amiral yara aldı**", "**Denizaltı battı**" gibi bilgi verecek.

Not: Bir geminin **batma durumu** ancak tüm kapladığı alanların isabet almasıyla gerçekleşir. Aksi durumdaki her isabetli atış yara alma olarak değerlendirilmelidir.

5. Bilgisayar programı her tahmin sonrası text tabanlı grafik olarak kullanıcıya durum hakkında bilgi dönmelidir.

6. Program '**r**' tuşuna basıldığında bir durum rapor vermelidir.

Örnek rapor:

15 atış denemesi yaptınız.

1 adet Mayın gemisi (1 kareyi kaplar) [+]

1 adet Denizaltı (2 kareyi kaplar) [+ -] Yaralı

1 adet Firkateyn (3 kareyi kaplar) [- - -] Battı

1 adet Muhrip gemisi (4 kareyi kaplar) [+ + + +]

1 adet Amiral gemisi (5 kareyi kaplar) [+ + + + +]

7. Program '**q**' tuşuna basıldığında sonlanmalı.

Örnek Program Çıktısı

>>> Amiral Battı Oynayalım!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1. tahminizi giriniz ? 5C

[5C] Iska

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. tahminizi giriniz ? 6E

[6E] Amiral yara aldı

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3. tahminizi giriniz ? 6F

[6F] Amiral yara aldı

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4. tahminizi giriniz ? 6F

[6F] Bu koordinata daha önce atış yapıldı. Tekrar atış yapınız.

5. tahminizi giriniz ? 6G

[6G] Amiral yara aldı

A B C D E F G H I J

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	*	*	*	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6. tahminizi giriniz ? 6H

[6H] Iska

A B C D E F G H I J

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	*	*	*	X	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7. tahminizi giriniz ? 6D

[6D] Amiral yara aldı

A B C D E F G H I J

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	*	*	*	*	X	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

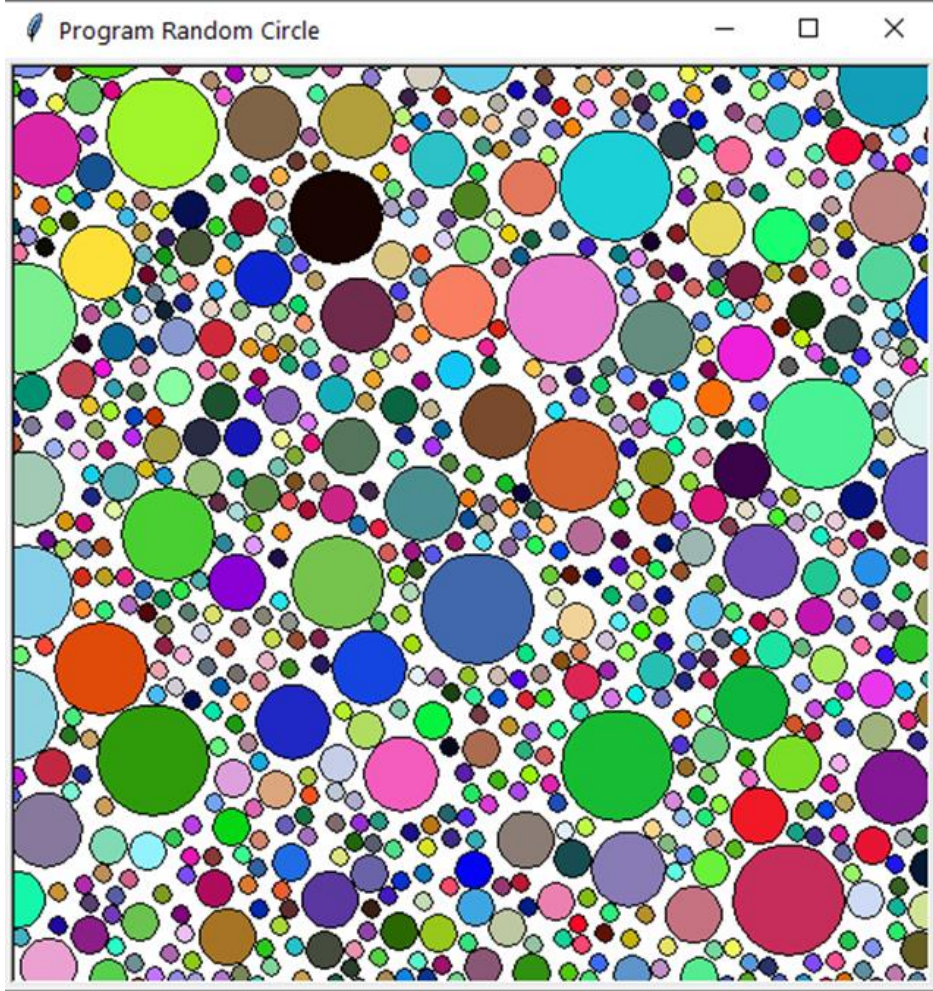
8. tahminizi giriniz ? 6C

[6C] Amiral battı

A B C D E F G H I J

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	*	*	*	*	*	X	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ara Sınav II



Python programlama dili ile hazır gelen turtle modülünü kullanarak rastgele konum ve renklere olan ancak birbirine değmeyen daireler çizen bir program yazınız.

- Çizim 500px X 500px bir tuval (canvas) kullanılacak.
- 6 farklı çap kullanılacak
- Çap değerleri 5px ile 30px arasında 5px artışlarla (5; 10; 15; 20; 25; 30)
- 800 daireyi yerleştirmeye çalışın

<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~saritan/bco601/arasinav.zip>

Sınav teslimini **e-posta** yoluyla 18 Kasım 2024 Pazartesi Saat 23:59'a kadar yapabilirsiniz. Daha sonra gelen e-posta lar dikkate alınmayacaktır. Programlarınızı ;

serdar.aritan@hacettepe.edu.tr ve serdar.aritan@gmail.com

adreslerine Konu bölümüne;

BCO 601 Ara Sınav <Öğrenci Adı> <Öğrenci No>

yazarak gönderiniz. Başarılar dilerim.

Serdar Arıtan