

DÖNEM PROJESİ

ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMA I

Teslim tarihi: 15 Ocak 2024 Saat: 23.59

Ödevler **DEBSİS üzerinden** teslim edilecektir. Ödev sonunda bulunan açıklamalara dikkat ediniz.

Bom-Bom

Bu projede candy crush tarzında bir oyun tasarlamaya çalışacağız. Oyun haritamızı txt uzantılı bir dosyadan alacağız.

Örnek harita:

 *proje 2.txt - Not Defteri

Dosya	Düzen	Biçim	Görünüm	Yardım					
1	1	4	5	2	6	5	5	6	7
1	2	2	2	2	6	9	6	2	8
8	5	2	1	8	8	8	7	3	4
4	2	1	6	7	7	7	3	5	1
4	2	4	6	7	1	1	5	6	2
4	2	1	6	9	4	6	1	9	9
4	2	7	4	9	9	9	9	1	2
1	2	2	2	2	6	9	6	2	8
8	5	2	1	8	8	8	7	3	4
4	2	1	6	9	4	6	1	9	9

Oyun haritamızı Java dosya okuma yöntemi ile 10*10 boyutunda bir diziye (veya tercih ettiğiniz başka bir veri yapısına) çekmelisiniz.

Kurallar:

- 1- Txt dosyasından çekilen harita ekrana basılır ve kullanıcıdan bir koordinat girmesi istenir.
- 2- Oyuncu bir koordinat seçer; örneğin 4 5 gibi. 4 satır, 5 ise sütun numarasını temsil eder.
- 3- Seçilen koordinatın öncelikle yukarı bölgesinden başlamak üzere 4 bölgesi sırayla kontrol edilir. (yukarı, sağ, aşağı, sol şeklinde saat yönünde kontrol yapabilirsiniz)
- 4- Kontroller, seçilen sayı ile aynı olup olmamasına göre yapılır. Örneğin koordinatın 4 5 olduğunu varsayalım; 4 5 koordinatında bulunan 7 sayısının üstündeki rakam 8, sağ kontrol ettiğimizde 2 tane 7, altında 1 tane 7, solunda ise 6 rakamı var.
- 5- Seçilen koordinatta bulunan sayı ile aynı olan komşu hücreler, X karakteri ile değiştirilir.
- 6- Seçilen koordinattaki sayı ile komşu hücreler kontrol edilirken, kontrol edilen hücrenin etrafında da araştırma yapmak gerekmektedir. (Tıpkı candy saga oyununda olduğu gibi)
- 7- İşlemler tamamlandıktan sonra güncellenen harita ekrana tekrar basılır ve kullanıcıdan yeni koordinat beklenir.
- 8- Kullanıcı koordinat olarak 0 0 girdiğinde oyun sonlandırılır.

Oyun Senaryosu:

```
1 1 4 5 2 6 5 5 6 7
1 2 2 2 2 6 9 6 2 8
8 5 2 1 8 8 8 7 3 4
4 2 1 6 7 7 7 3 5 1
4 2 4 6 7 1 1 5 6 2
4 2 1 6 9 4 6 1 9 9
4 2 7 4 9 9 9 9 1 2
1 2 2 2 2 6 9 6 2 8
8 5 2 1 8 8 8 7 3 4
4 2 1 6 9 4 6 1 9 9
```

Lütfen koordinat giriniz: 4 2

```
1 1 4 5 2 6 5 5 6 7
1 2 2 2 2 6 9 6 2 8
8 5 2 1 8 8 8 7 3 4
4 X 1 6 7 7 7 3 5 1
4 X 4 6 7 1 1 5 6 2
4 X 1 6 9 4 6 1 9 9
4 X 7 4 9 9 9 9 1 2
1 X X X X 6 9 6 2 8
8 5 X 1 8 8 8 7 3 4
4 2 1 6 9 4 6 1 9 9
```

Lütfen koordinat giriniz: 4 5

```
1 1 4 5 2 6 5 5 6 7
1 2 2 2 2 6 9 6 2 8
8 5 2 1 8 8 8 7 3 4
4 X 1 6 X X X 3 5 1
4 X 4 6 X 1 1 5 6 2
4 X 1 6 9 4 6 1 9 9
4 X 7 4 9 9 9 9 1 2
1 X X X X 6 9 6 2 8
8 5 X 1 8 8 8 7 3 4
4 2 1 6 9 4 6 1 9 9
```

Lütfen koordinat giriniz: 0 0

GÜLE GÜLE!

Dikkat edilmesi gereken hususlar:

- 1- Kenar bölgelerde kontrol yaparken program hata verebilir. Diziye ait olmayan bir indis üzerinde sorgulama yapmaya çalıştığınızda hata almanız kaçınılmazdır. Örneğin 1 5 koordinatındaki hücrenin bir üzerinde o diziye ait başka bir eleman yoktur. Sonuç olarak ilk satırın üstünü, son satırın altını; ilk sütunun solunu ve son sütunun sağını ve kontrol etmemelisiniz.

1	1	4	5	2	6	5	5	6	7
1	2	2	2	2	6	9	6	2	8
8	5	2	1	8	8	8	7	3	4
4	2	1	6	7	7	7	3	5	1
4	2	4	6	7	1	1	5	6	2
4	2	1	6	9	4	6	1	9	9
4	2	7	4	9	9	9	9	1	2
1	2	2	2	2	6	9	6	2	8
8	5	2	1	8	8	8	7	3	4
4	2	1	6	9	4	6	1	9	9

- 2- **Seçilen koordinatın** 4 yönü kontrol edilecektir. Diğer kontrol edilen hücreler de yine 4 yönlü kontrol devam etmeli.
- 3- Uygulamada kullanılacak temel unsurlar 2 boyutlu dizi ve recursive fonksiyonlardır.

DİKKAT:

- Proje bireyseldir.
- Proje kodları, raporu ve sunum videosu aşağıda proje gönderim formatı olarak belirtildiği gibi düzenlenerek 15 Ocak 23.59 a kadar DEBSİS üzerinden gönderilmelidir. Geç teslimler kabul edilmeyecektir.
- Projelerin canlı sunumları gerçekleştirilmeyecektir. Kodların doğru çalışıp çalışmadığı 2 dk 'yi geçmeyecek bir video sunum ile değerlendirilecektir.
- Projelerde kopya değerlendirilmesi yapılacak, tespiti durumunda puanı 0 olarak kabul edilecektir.
- Kullanılan tüm kaynaklara (kitap/internet) referans gösterimi zorunludur.
- Projede yazılan kodlar, aşağıda puanlama bölümü olarak belirtilen kriterlere göre değerlendirilecektir.
- Proje raporunda, problemin çözümüne karşı geliştirdiğiniz çözüm yaklaşımınız, kullandığınız veri yapıları, kodu yazarken zorlandığınız yerler, aştığınız problemler ve çözüm yöntemleri hakkında yorumlarınızı yazmalısınız. Proje raporu en az 2 sayfa olmalı, akademik üsluba uygun bir dil ile yazılmalıdır.

Proje gönderim formatı.

----- ÖğrenciNumarası_ÖğrenciAdı_ÖğrenciSoyadı.zip

----- Kodlar (Alt klasör 1)

>>>>> proje_final.java (java dosyası)

----- Rapor (Alt klasör 2)

>>>>> rapor.pdf (pdf dosyası)

----- Sunum (Alt klasör 3)

>>>>> video (2 dk lık bir ekran kaydı ile projenizin çalıştığını göstermeniz beklenmektedir. Ekran kaydı alan uygulamaları kullanabilirsiniz)

Önemli!!!: Projeye ilgili sorularınızı Google Classroom platformu üzerinden değerlendireceğiz. Öğrenci email adresiniz ile açtığınız google hesabınızdan classrooma girerek “issaqgj” derse kaydolabilir, projeye ilgili sorularınızı sorabilir veya sorulan sorulara cevabınızı verebilirsiniz. Proje süreci herkesin görebileceği şekilde bu platform üzerinden takip edilecektir.

PUANLAMA

Kodun Okunabilirliği	Yorum Satırları	Programın Doğru Çalışması	Rapor
15	15	30	40