

Son Teslim Tarihi: 5 Mayıs 2019

Ödev Teslimi: 20180000001 numaralı öğrenci ödev dosyasını 20180000001.c şeklinde isimlendirmelidir.

The Monopoly 2

Bu ödevle birlikte, bir önceki ödevde yaptığınız Monopoly oyununuzu büyüteceksiniz. Aşağıdaki özellikler oyuna eklenecek:

- Bilgisayara karşı oynama
- Oyun masasının tamamlanması
- Şans kartları

Bilgisayar için Oyun Kuralları:

(Eğer bir kural belirtilmemişse, yapılan eylemler bir önceki ödevde tanımlanan kullanıcı eylemleriyle aynı olmalıdır.)

- Bilgisayara karşı oynandığında, bilgisayar tıpkı bir oyuncu gibi zar atar. Bilgisayarın attığı zarın sonucu ekrana “Computer rolled the dice: N” şeklinde print edilmelidir.
- Eğer bilgisayar sahipsiz bir arsanın üzerine gelirse, aşağıdaki şartlara göre ne yapacağına karar verir:
 - Eğer arsanın fiyatı tüm arsaların fiyatlarının ortalamasının altındaysa, bilgisayar arsayı satın almalıdır.
 - Aksi takdirde, bilgisayar tekrar zar atar. Eğer sonuç 1 ve 3 arasındaysa, bilgisayar arsayı satın almalıdır. Eğer sonuç 4 ve 6 arasındaysa, bilgisayar sırasını rakibine verir.
- Eğer bilgisayar kendi arsasının üzerine gelirse, bu arsa üzerine üç taneye kadar ev inşa edebilir. İnşa edebileceği evlerin sayısı, sahip olduğu arsaların sayısına bağlıdır:
 - Eğer bilgisayar tüm arsaların en az $1/3$ 'üne sahipse, zar atar. Eğer sonuç 1 ve 3 arasındaysa bilgisayar bir ev inşa eder. Aksi takdirde, bilgisayar sırasını rakibine verir.
 - Eğer bilgisayar tüm arsaların $1/3$ 'üne sahip değilse, oynamadan sırasını rakibine verir.
- Bilgisayarın kira veya vergisini ödemeye yetecek kadar parası olmadığında, banka ondan arsalarından birkaç tanesini satmasını talep eder. Bilgisayar arsa satmaya en pahalı arsadan başlamalı ve borcunu ödeyene kadar satmaya devam etmelidir.
- Bilgisayar için player_type “cap” tir. Uygulamanızı buna göre güncelleyin.

Oyun Masasının Tamamlanması:

- Array tabanlı oyun masanızı (board) bir bağlı listeye (linked list) dönüştürmelisiniz.
- Oyun masasına eklenen 4 blok daha var. Oyun masasındaki toplam blok sayısı 24 olmuştur.

Şans Kartları:

- Bir oyuncu şans kartı bloğunun (fortune card block) üzerine her geldiğinde kart destesinden bir kart çeker (siz random bir kart alırsınız). Kartın söylediği işlem neyse yerine getirilir.
- Şans kartlarının oyun masasındaki yerleri blocks.xlsx dosyasında tanımlanmıştır.

- Block type “fortune” olarak tanımlanır. Uyguladığınız block_type enumeration buna göre güncellenmelidir.
- “fortune_card” isimli bir struct tanımlayın. Uygulamanın geriye kalanını size bırakıyoruz.
- Şans kartları aşağıda tanımlanmıştır.

Kart No	Şans Kartı	Açıklaması
1	Free House	Size ait olan arsalardan birinin üzerine ücretsiz bir ev inşa edin.
2	Time Travel	Bir zar atın. Eğer sonuç [1-3] arasında gelirse, 2 blok ilerleyin. Aksi takdirde, 2 blok geriye gidin.
3	Garnishment	Bankaya 5.000 dolar ödeyin.
4	Generosity	Rakibinize 10.000 dolar ödeyin.
5	Treasure Hunter	Bankadan 20.000 dolar para alın.

Genel Kurallar:

1. Aksi durum belirtilmemişse, verilen fonksiyon prototipleri değiştirilmemelidir. Eğer bunu yaparsanız, ödevin ilgili bölümünden sıfır puan alırsınız.
2. Unutmayın, eğer ödevinizin herhangi bir bölümü sizden istendiği gibi çalışmıyorsa, farklı bir şekilde çalışsa bile, ilgili bölümden sıfır puan alırsınız.
3. Ödevinizi teslim etmek için .c dosyanızı Moodle’a upload edin.
4. Ödev hakkında her soruyu Moodle Forum üzerinden sorabilirsiniz. Ama cevaplarınızı veya cevaplarınızın bir kısmını yazmayın. Kodunuzun bir kısmını veya tamamını gözler önüne seren bu tür gönderiler kopya olarak kabul edilir.
5. Kopya içeren ödevler -100 puanla notlandırılır. Başka bir öğrenciden alınan veya internetten alınan ve önemli bir katkınızın bulunmadığı kodlar kopya sayılır. Değişken ve fonksiyon isimlerini değiştirmek ya da bazı kısımların sıralarını değiştirmek bir iş sayılmaz. Teslim edilen iki ödev arasında kopya bulunması durumunda, kaynağın kim olduğu konusunda hiçbir ayırım yapılmayacaktır. Kopya çekenlerin her ikisi de -100 puan alacaktır.

Cevap Veren TA: M. Rasih ÇELENLİOĞLU (mcelenlioglu@gtu.edu.tr)