












BİLGİSAYAR PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

DÖNEM PROJESİ

Hazine Avcısı

Bir hazine avcısı 10x10 boyutunda bir alanda bulunan elmasları bulmaya çalışmaktadır. Her elmas bir asker tarafından korunmaktadır. Avcının amacı, askerlere yakalanmadan elmasları toplayabilmek.

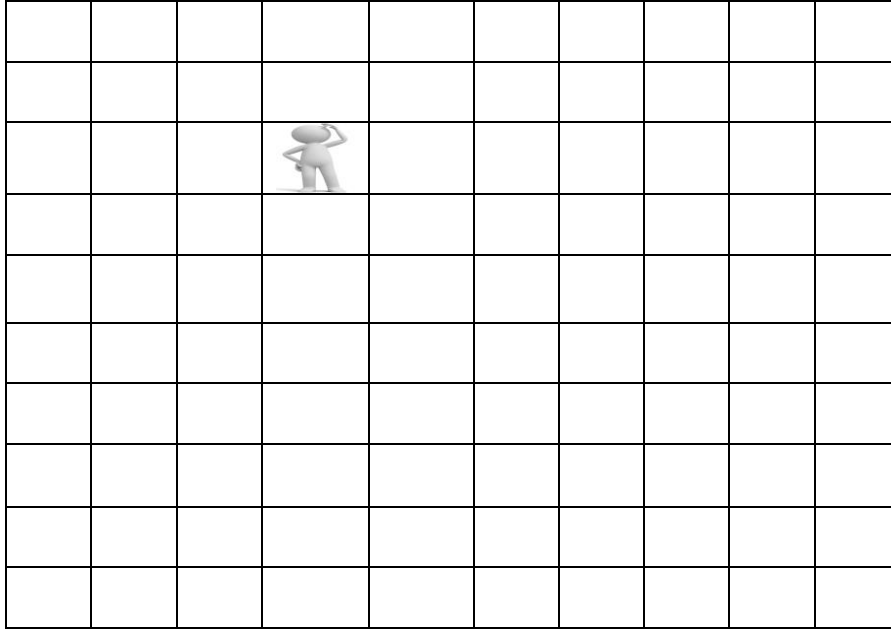
Kurallar ve Kısıtlar;

- Oyun tahtasında satır ve sütun indisleri 0'dan başlamaktadır.
- Avcının tahtadaki başlangıç konumu sabittir. Yani oyun her yeni başladığında avcının konumu **(2,4)** olacaktır.
- Alanda 5 tane elmas vardır ve bu elmaslar oyun ilk başladığında **rastgele** hücelere yerleştirilmelidir. Oyuncu tahtada elmasları görmeyecektir. Elmaslar rastgele hücelere atanırken birden fazla elmasın aynı hücreye denk gelmesi **engellenmelidir**. (Rastgele konum belirlemek için rand() fonksiyonu kullanabilirsiniz).
- Her elmasın bir muhafızı vardır. Bu muhafız elmasın komşuluğundaki hücelerden birine yine rastgele yerleştirilecektir. 2 elmas, rastgele yerleştirilirken tahtada bitişik konumlara denk gelse bile ikisinin ayrı birer muhafızı olacaktır ve bir muhafız diğer bir muhafız veya elmas ile aynı hücrede olamaz. (Yani üst üste gelmesi **engellenmeli**)
- Oyuncunun yapması gereken sağ, sol, yukarı ve aşağı tuşlarını kullanarak tahtada ilerlemek ve muhafıza yakalanmadan elmasın olduğu hücreyi bulmaktır. Oyuncu **çapraz gidemez**.

[illegible]

Elmasların konumu sırasıyla: (0,2), (4,1), (8,3), (8,7), (1,8)'idi. (Bu konumlar rastgele atanmıştır. Oyunu kapatıp tekrar çalıştırdığınızda farklı olmalıdır. Ve bu bilgileri oyunu oynamakta olan kullanıcı görmeyecek ve bilmeyecektir.)

Oyuncu sola adım atmış olsun. Bu durumda ekrana sadece oyuncunun konumunu gösterecek şekilde oyun tahtası bastırılmalıdır.



Her adım sonrasında otomatik olarak hesaplanarak ekrana yazdırılması gereken bilgi ise şöyledir;

1. Elmasa mesafe: 3, 2. Elmasa mesafe: 4, 3. Elmasa mesafe: 6,
4. Elmasa mesafe: 10, 5. Elmasa mesafe: 6

Bu mesafeler avcı adım attıktan sonraki konumu, elmasların konumundan çıkarılarak elde edilmektedir. Bu nedenle elmasların konumlarının kullanıcıdan saklanması gerek

2. adımda yukarı adım atmış olsun. Bir üst hücrede muhafız olduğu için yakalanmıştır. Bu durumda başlangıçta 3 olan canı 2'ye düşer ve başladığı noktaya yani (2,4) hücresine geri döner. Ekrana 'muhafıza yakalandığınız için başa döndünüz. Kalan canının 2'dir' şeklinde uyarı verilir.

Teslim ve Sunum:

- Son teslim tarihi: **01.01.2023 23:59'dur.**
- Bu tarihe kadar kod dosyanızı EYS'deki ödev aktivitesine yüklemeniz gerekmektedir. EYS .c uzantılı dosyaları yüklemeye izin vermemektedir. Bu nedenle kodlarınızı bir **txt** dosyasına kopyalayın. Dosyanın adı **öğrenci numaranız** olmalı.
- Projeler **2 kişilik** gruplar halinde yapılacaktır. Grup üyelerinden birinin kodu EYS'ye yüklemesi yeterlidir.
- Proje sunumu 3.01.2022 ve 5.01.2022 tarihlerinde, programlama dersinin LAB saatinde yapılacaktır. Grup üyelerinden en az birinin sunuma katılıp projesini çalıştırması gerekmektedir. (Aksi halde projeniz geçersiz olacaktır)
- EYS'ye vaktinde yüklenmeyen kodlar için sunuma katılma hakkınız olmayacaktır.
- EYS'ye yüklediğiniz halde sunmadığınız kodlar değerlendirilmeyecektir.

- Kodlarınızın çalıştığından emin olarak sunuma gelmeniz gerekmektedir. Sunum sırasında hata alan kodlar için hata düzeltme zamanınız olmayacaktır.
- Projenizin genel ders ortalamanıza etkisi %30 olacaktır.
- **Kopya kodlardan puan alamazsınız.**