

Puzzle Ödevi

Teslim Tarihi: 20.05.2021 – 23:59

Bu ödevde, aşağıda en basit haliyle verilmiş olan bir oyunun object oriented kurallarına uygun bir şekilde tasarlanması beklenmektedir.

Oyunun Kuralları:

- Her satır ve sütun 1’den ızgara boyutuna kadar olan sayılarla doldurulmalıdır. 5x5’lik bir ızgarada bir sütun ya da bir satır için her sayıdan bir kez olmak üzere 1,2,3,4,5 sayıları yer alabilir.
- Boş kutulara sayılar yerleştirilirken kutular arasında yer alan büyüktür (>,v) ve küçüktür (<,[^]) işaretlerine dikkat edilmelidir.

Oyun başlatıldığında ilk olarak arka planda ızgara boyutu kadar rastgele yerleştirilmiş değerlere sahip bir çözüm oluşturulur. Sonrasında, bu değerlere göre belirlenen ipucu sayısı kadar rastgele büyüktür küçüktür işareti kutular arasına yerleştirilir. Son olarak, bu işaretlerle birlikte rastgele seçilmiş ipucu kutuları oyuncuya gösterilerek oyun başlamış olur.

Oyun oynanırken “yeni oyun” butonuna basıldığında yeni puzzle ile oyun tekrar başlatılır.

Oyun oynanırken boş kutulara yerleştirilen sayıların doğruluğu kontrol edilmek istediğinde oyun başında rastgele oluşturulmuş çözüm dikkate alınarak doğru olarak yerleştirilen kutular yeşil, yanlış olan kutular kırmızı ile renklendirilir. Tüm değerler yerleştirildikten sonra yani çözümün kontrolü istendiğinde ise olası tüm çözümleri dikkate alabilmek için oyun kurallarına göre puzzlein kontrolü gerçekleştirilir. Çözüm doğruysa oyun biter.

“Oyunu sonlandır” butonuna oyun oynandığı sırada basılırsa belirleyeceğiniz kısa bir süre için oyunun çözümü gösterilir, sonrasında program ve oyun sonlandırılır.

Şekilde gösterilen basit tasarıma ekstra özellikler ekleyerek tasarımı geliştirebilir ekstra not alabilirsiniz;

- Oyunun oynanma süresini gösteren bir özellik
- Boyutlandırılabilir bir ızgara; 5x5, 7x7, 9x9 vb. şeklinde boyutlara sahip olabilir
- Izgara boyutuna göre maksimum değeri belirlenen bir trackbar, bu trackbardan gelen değere göre ipuçların oluşturulması
- Sizin ekleyebileceğiniz diğer özellikler...

New Game

>

Check Input

>

End Game

v

>

v

>