

BLM1031 YAPISAL PROGRAMLAMA

Dönem Projesi

Son Teslim: 31.05.2024 17:00

SKIPPITY OYUNU

Proje kapsamında Skippity oyunu tasarlanacak ve C dilinde kodlanacaktır. Oyun kurallarına ekteki dokumandan ulaşabilirsiniz. Oyun tasarımı yapılırken desteklenmesi gereken özellikler aşağıda belirtilmiştir:

- Oyun tahtası kullanıcının istediği bir boyutta (kare matris olacak şekilde) oluşturulabilmelidir. Oyun tahtasındaki hücrelerin renkleri önemsizdir. Ekranda hücre sınırlarının anlaşılır şekilde basılması yeterlidir. Oyun tahtası boyutu ekrana sığacak şekilde en çok 20*20 boyutunda verilecektir.
- Oyun başlangıcında taşlar kurala uygun olarak rastgele dizilmelidir.
- Taşlarda renkler yerine A,B,C ... harfleri kullanılacaktır.
- Oyuncular hamle yapacakları taşın ve taşı yerleştirecekleri hücrelerin koordinatlarını vererek hamle yaparlar. Hamle sonrası alınan taşlar otomatik olarak tahtadan silinir ve puanlar güncellenir.
- Her oyuncunun karşı oyuncu hamle yapmadan önce bir kez undo/redo yapma hakkı olmalıdır.
- Her hamleden sonra oyun alanının son hali ekranda güncellenmelidir.
- Kullanıcı istediği zaman oyunu sonlandırabilmeli, oyun tahtasını kaydederek daha sonra kaldığı yerden devam edebilmelidir.
- Oyun iki kişinin karşılıklı oynayabileceği ve bilgisayara karşı oynanabilen iki ayrı modda çalışabilmelidir.
- Oyun sonunda puan hesabı kurallara uygun olarak yapılmalıdır. Oyun boyunca puan durumu ekranda gösterilmelidir.
- Bilgisayara karşı oyun modunda, rakibe alabileceği taş bırakmayacak hamleyi seçmek, en çok taş kazandırabilecek hamleyi seçmek veya kazanmak için ihtiyaç duyduğu renkte taşı aldıracak hamleyi seçmeye yönelik algoritmaların (birinin veya birkaçının) gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Puanlandırmada tasarımınızın başarısı ve gerçekleştirdiğiniz algoritmalar göz önünde bulundurulacaktır.
- Proje dâhilindeki tüm kodlar fonksiyonlar halinde hazırlanmalıdır. Global değişken tanımında kaçınılması, ilgili bilgiler parametre aktarımı ile yapılmalıdır.
- Oyun için gerekli alanlar dynamic memory allocation ile açılmalıdır.
- Oyun kaydı esnasında ilgili bilgiler dosyaya tasarımınıza göre text veya binary formatta kaydedilmelidir.
- Hazırlanan kaynak kod işlem blokları ve değişkenler için yazılmış açıklama satırları içermelidir.
- Proje kontrolü final haftası daha sonra ilan edilecek gün, yer ve saatte yapılacaktır. Olası değişiklikler için online.yildiz ve OBS sayfalarınızı takipte kalınız.