

NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA DERSİ

PROJE ÖDEVİ VE 3. ÖDEV

PROJENİN AMACI

Derste öğrenilen bilgiler (nesneye dayalı programlama kavramları) kullanılarak aşağıda verilen oyun hazırlanacaktır.

PROJE DETAYLARI

Videolu anlatımda (<https://www.youtube.com/watch?v=bcoO9nnmVgE>) detaylı bir şekilde tarif edilen oyun programını C#.NET dili ile Windows Forms kullanarak yazınız.

Programı yazarken aşağıdaki hususlara dikkat ediniz:

- Mouse oyun platformunda **sağa sola hareket ettikçe** raketin orta noktası mouse konumuna göre hizalanmalı.
- Mouse oyun platformunun üzerindeyken **imleç gizlenmeli**, platform dışında **görünür** olmalı.
- Raket **asla** oyun platformunun dışına **taşmamalı**.
- Form **yeniden boyutlandırıldığında** oyun yeni boyutlara **adapte** olabilmeli.
- Oyunu başlatmak için mouse ile oyun platformuna **tek tıklanmalı**.
- Oyun başlatıldığında raketin konumu nerede ise, top raketin tam **orta noktasından sağ yukarı doğru 45 derecelik** açıyla fırlatılmalı.
- Top **45 derece açıyla** hareket etmeli.
- Top duvarlara ve tavana ve rakete çarpınca **aynı açıyla** yansımali.
- Top rakete her çarpışında **hızı %10** artmalı.
- Top raket seviyesine indiğinde **raket topun altında değilse oyun sona ermeli**.
- Oyun başladığında dakika ve saniye sayacı çalışmalı, oyun sona erdiğinde sayaç durdurulmalı.
- **En yüksek 5 skor tutulmalı** ve bir düğmeye basarak görüntülenebilmeli. Program kapatılıp açıldığında da en yüksek skorlar hatırlanmalı. Skorlar istenilen herhangi bir yöntem (XML dosyası, metin dosyası, veri tabanı vb.) kullanılarak saklanabilir.
- Oyun sona erdiğinde eğer skor ilk 5'e girebiliyorsa ekranda *"Yüksek skor yaptınız, isminizi giriniz"* yazan bir pencere açılmalı ve kullanıcının girdiği isimle **yüksek skorlar kaydedilmeli**.
- Ekranda görünen veya görünmeyen her varlık sınıf olarak tanımlanmalı.
- Nesneye dayalı programlamaya dair marifetlerinizi gösterebilmek adına tüm bilginizi kullanmalısınız ancak **sırf bazı şeyleri kullanmış olmak için anlamsız şeyler yazmamalısınız**.
- Minimum şartlar yerine getirildikten sonra oyuna yeni özellikler ve ayarlar eklenebilir. Örneğin;
 - Topun rakete her çarpışında yüzde kaç hızlanacağı kullanıcı tarafından ayarlanabilir.
 - Top rakete çaptıkça hızlansın mı hızlanmasın mı şeklinde bir ayar eklenebilir.
 - Oyun platformunun, topun ve raketin renkleri ve arka plan görüntüleri kullanıcı tarafından
 - Platformun üst kısımlarına sabit ve/veya top çarptıkça kırılıp kaybolan tuğlalar eklenebilir.

PROJE VE ÖDEV TESLİMİ

Proje için yazılacak olan programın yanı sıra bir de rapor hazırlamalısınız.

Programın kendisi **proje ödevi** olarak, hazırlanacak rapor ise **3. ödev** olarak değerlendirilecektir.

3. ödev olarak değerlendirilecek raporla ilgili **aşağıdaki hususlara mutlaka dikkat ediniz:**

- Kapak sayfasında aşağıdaki bilgiler yer almalıdır:
 - Dersin adı ve şubesi
 - Dersi veren öğretim elemanı
 - Ödevin konusu (C#.NET DİLİYLE GÖRSEL OYUN PROGRAMLAMA)
 - Ödevi hazırlayan öğrencinin adı soyadı ve öğrenci numarası
- Raporda projenin açıklaması, yazılan programın tanıtımı ve projenin **UML sınıf diyagramı** yer almalıdır. UML sınıf diyagramı aşağıdaki üç programdan biriyle hazırlanmalıdır.
 - Lucidchart (<https://www.lucidchart.com>)
 - Visio
 - Visual Paradigm
- Proje (kaynak kodlar) ve ödev (rapor dosyası) **birlikte** sıkıştırılıp ZIP veya RAR formatında SABİS'teki ödev modülünden **3. ödev olarak yüklenecektir.**

TESLİM TARİHİ

Proje ödevi ve 3. ödev 15 Mayıs 2016 Pazar Günü 23:59'a kadar sisteme yüklenmelidir.

Ayrıca dönemin **son haftası** ders saatinde proje kodları **sözlü mülakat ile incelenecektir.** Proje ve ödevini sisteme yüklememiş olan öğrenciler sözlü mülakat sınavına giremeyecekler ve hem proje hem de 3. ödevden 0 puan alacaklardır.

Bilgisayarınızda, internet bağlantınızda veya sistemde sorun yaşayabilme ihtimaline karşı dosyalarınızı sisteme yükleme işini son ana bırakmayınız. Zamanında sisteme yüklenmemiş olan proje ve ödevler değerlendirmeye alınmayacaktır.