



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA DERSİ
PROJE ÖDEVİ DOKÜMANI

2019

PROJE KONUSU

Aşağıda detayları verilen hayvan çiftliği oyunu nesneye dayalı programlama prensipleri kullanılarak C# dilinde Windows Forms uygulaması şeklinde yazılacak ve programda kullanılan sınıfların UML sınıf diyagramının olduğu bir rapor dosyası hazırlanacaktır.

ÖRNEK PROGRAM VİDEOSU

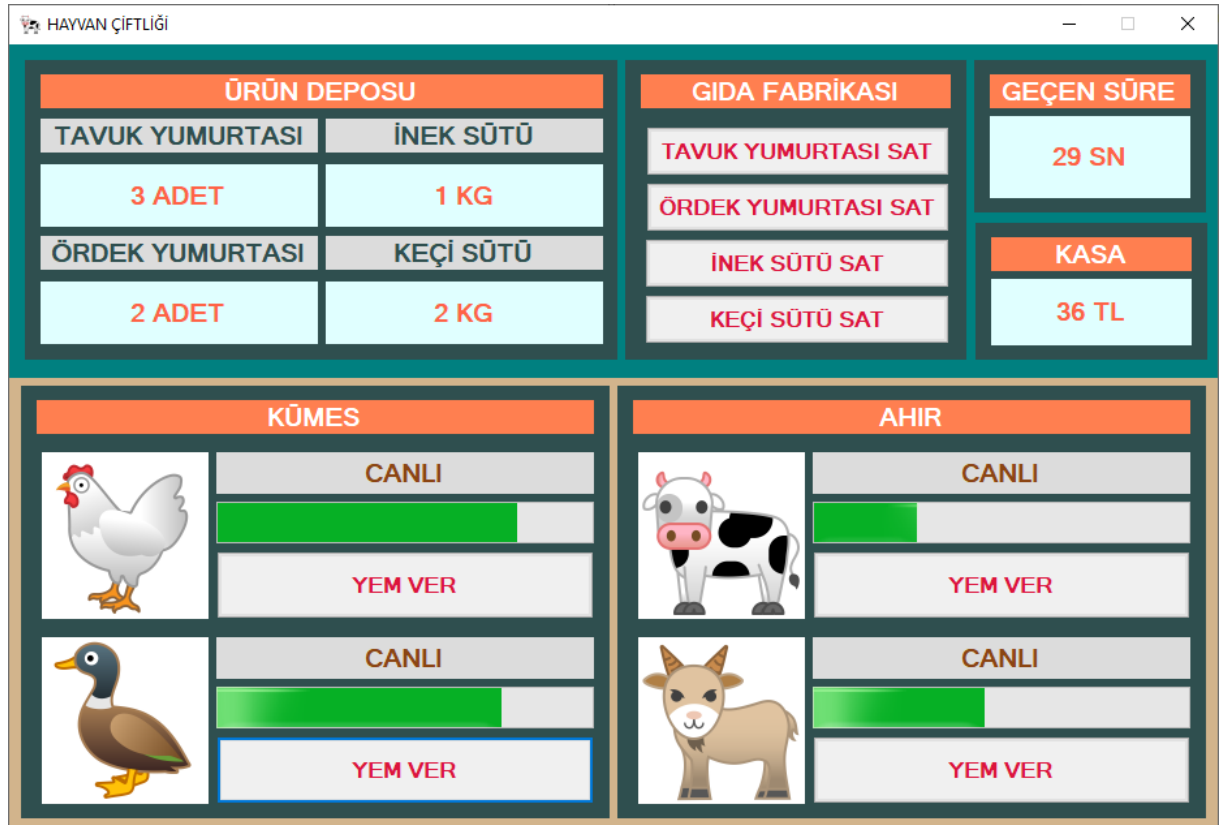
https://drive.google.com/file/d/1_hpEz5kN9hyhHonzZxMNKeAeHDnaKOZx/view?usp=sharing

PROGRAMDA KULLANILACAK İKON, RESİM VE SES DOSYALARI

<https://drive.google.com/file/d/1KUGUNmnjlbXALNxxwLo9cZxxG-6mphKI/view?usp=sharing>

PROJE DETAYLARI

Yazılması istenen oyunun ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir.



- Program açılır açılmaz oyun başlayacak ve geçen süre saymaya başlayacaktır.
- Oyun başladığında her hayvanın enerjisi tam dolu (100 birim) olacaktır.
- Her saniyede bir tavuğun enerjisi 2 birim, ördeğin enerjisi 3 birim, ineğin enerjisi 8 birim, keçinin enerjisi 6 birim azalacaktır.
- “YEM VER” düğmesine basılarak bir hayvana yem verildiğinde o hayvanın enerjisi tekrar 100 birim olacaktır.
- Yem sınırsızdır.
- Her hayvan belirli zaman aralıklarıyla ürün verecektir.
- Tavuk 3 saniyede bir yumurta, ördek 5 saniyede bir yumurta, inek 8 saniyede bir kg süt, keçi 7 saniyede bir kg süt verecektir.
- Bir hayvanın enerjisi sıfıra düşerse o hayvan ölecektir.

- Hayvanlar ölürken ses çıkarıp öyle öleceklerdir.
- Ölen hayvanlara yem verilse bile artık canlanamayacakları için enerjileri artmayacaktır.
- Ölen hayvanlar ürün vermeyecektir.
- Ürün deposundaki ürünler satılarak para kazanılacaktır.
- Tavuk yumurtası 1 liradan, ördek yumurtası 3 liradan, inek sütü 5 liradan, keçi sütü 8 liradan satılacaktır.

SINIFLARIN TASARIMI

Projede nesneye dayalı programlama prensipleri kullanılmalıdır. Programda kullanılan her varlık için bir sınıf oluşturulmalı, sınıflar uygun şekilde başka sınıflardan miras almalı, arayüzler (interface) ve soyut sınıflar (abstract class) vs. kullanılmalıdır. Özetle, nesneye dayalı programlamayı öğrendiğinizi yazdığınız kodlarla bize göstermelisiniz.

SON TESLİM TARİHİ

Son teslim tarihi SABİS'te belirtilen tarihtir.

PROJE TESLİM ŞEKLİ

UML sınıf diyagramının olduğu rapor dosyası (Word) ve proje klasörünün tamamı (kaynak kodlar) birlikte sıkıştırılarak zip veya rar formatında SABİS'e yüklenecektir.

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

PROJE SUNUMU

Sözlü olarak sunumu yapılmayan projeler değerlendirilmeyecektir.

14. hafta (son hafta) belirlenen gün ve saatte, dersi veren öğretim elemanı ile birebir yüz yüze proje sunumu yapılacaktır. Sunum günü ve saati ayrıca duyurulacaktır.

Sunum için slayt hazırlama gibi herhangi bir ön hazırlık yapılmasına gerek yoktur.

Proje kodları çalıştırılıp incelenecek ve yazılmış olan kodlarla ilgili sorular sorularak programa hâkimiyetiniz ölçülecektir.

PROJE HAZIRLAMA KURALLARI

Proje ödevi bireyseldir. Grup çalışması yaparak aynı ödevi iki farklı kişinin sunması kabul edilmez. Bu sebeple, programda yazılmış olan bütün kodlara hâkim olmanız beklenmektedir.

Programı kendinizin yazmış olması her şeyden önemlidir. Programınızda bazı işlemler hatalı veya eksik olduğunda bir miktar puanınız kırılabilir. Ancak başkasına kod yazdırarak giderdiğiniz eksiklikler veya hatalar sunumda mutlaka anlaşılabileceğinden dolayı hiç puan alamazsınız. Dersi veren öğretim elemanlarının bu konuda sizden çok daha tecrübeli olduğunu unutmayınız.

Programı yazarken kodu kendiniz yazmak şartıyla başkalarından yardım alabilirsiniz. Kısa kod parçaları başka kaynaklardan alınabilir ama programın çalışma mantığını kendiniz kurmuş olmalısınız.

RAPOR DOSYASI

Raporda projede kullanılan sınıfların UML sınıf diyagramı yer almalıdır.

UML sınıf diyagramı aşağıdaki programlardan biriyle hazırlanmalıdır.

- Lucidchart (www.lucidchart.com)
- Draw.io (www.draw.io)
- Microsoft Visio
- Visual Paradigm