

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA DERSİ

BAHAR DÖNEMİ

PROJE/TASARIM ÖDEVİ

Vitamin Deposu

**Beytullah YAYLA**

**B201210008**

**Ümit KOCABIÇAK**

**1.Öğretim Bgrubu**

**Projenin Amacı**

Projenin amacı nesneye dayalı programlama ilkelerini kullanarak c# form üzerinde basit bir oyun yazmak.

**Proje Aşamaları**

1)İlk önce sınıf tasarımlarının nasıl yapılacağı düşünüldü.

2)Daha sonra düşünülen aşamalar kodlandı.

3)Eğer yanlış giden bir şey oldu ise 1. Aşamaya dönüldü.

4)En sonunda yapmak istediğim değişiklikleri projeme ekledim

**Vitamin Deposu Oyunu**

**Başla Butonu:**İlk önce başla butonuna tıklandığında listviewler,doğru sayısını ve puanı gösteren label temizlenir.Daha sonra timer1 baslatilir.narenciye ve katı butonu aktif hale getirilir.ResimDegistir() fonksiyonu cagirilarak resmin değişmesi sağlanır.

**Timer1:**Timer1 calistigi surece lblsuredeki 60 degeri birer birer azalır.0 olduğunda ise timer1 calismayi durdurur.Messageboxla uyari verilir.Toplam vitamin değerleri listviewlere yazdirilir.Basla butonunun texti yeniden basla olur.

**Katı Meyve Sikacagi Butonu:**Bu butona her bastigimizda resmin değişmesi için ilk once ResimDegistir() fonksiyonu cagirilir.Eger bastigimiz andaki resmin yoluyla sikacak eslesiyorsa doğru sayisi artirilir.O meyvenin adi,vitaminA değeri ve vitaminC değeri listviewlere yazılır.

**Narenciye Sikacagi Butonu:**Bu butona her bastigimizda resmin değişmesi için ilk once ResimDegistir() fonksiyonu cagirilir.Eger bastigimiz andaki resmin yoluyla sikacak eslesiyorsa doğru sayisi artirilir.O meyvenin adi,vitaminA değeri ve vitaminC değeri listviewlere yazılır.Sıkma işlemini gösteren progressbarlar için oluşturduğum timer1 ve timer2 meyveye göre çalışmaya başlar.Timer2 ve timer3 çalıştığı sürece progressbarın değeri 100e kadar artar.100 olduğunda ise tekrar butonlara basılıp işlem yapılabilir hale gelir.

**Meyveler Sınıfı:**Tüm meyveler için ortak olan özellikler bu sınıfta tutulur.

**ISikacak:**İçinde çeşitli metotları barındırır.Metotların parametreleri ise Meyveler sınıfının nesnelerini alır.Böylece meyvelere erişebiliriz.

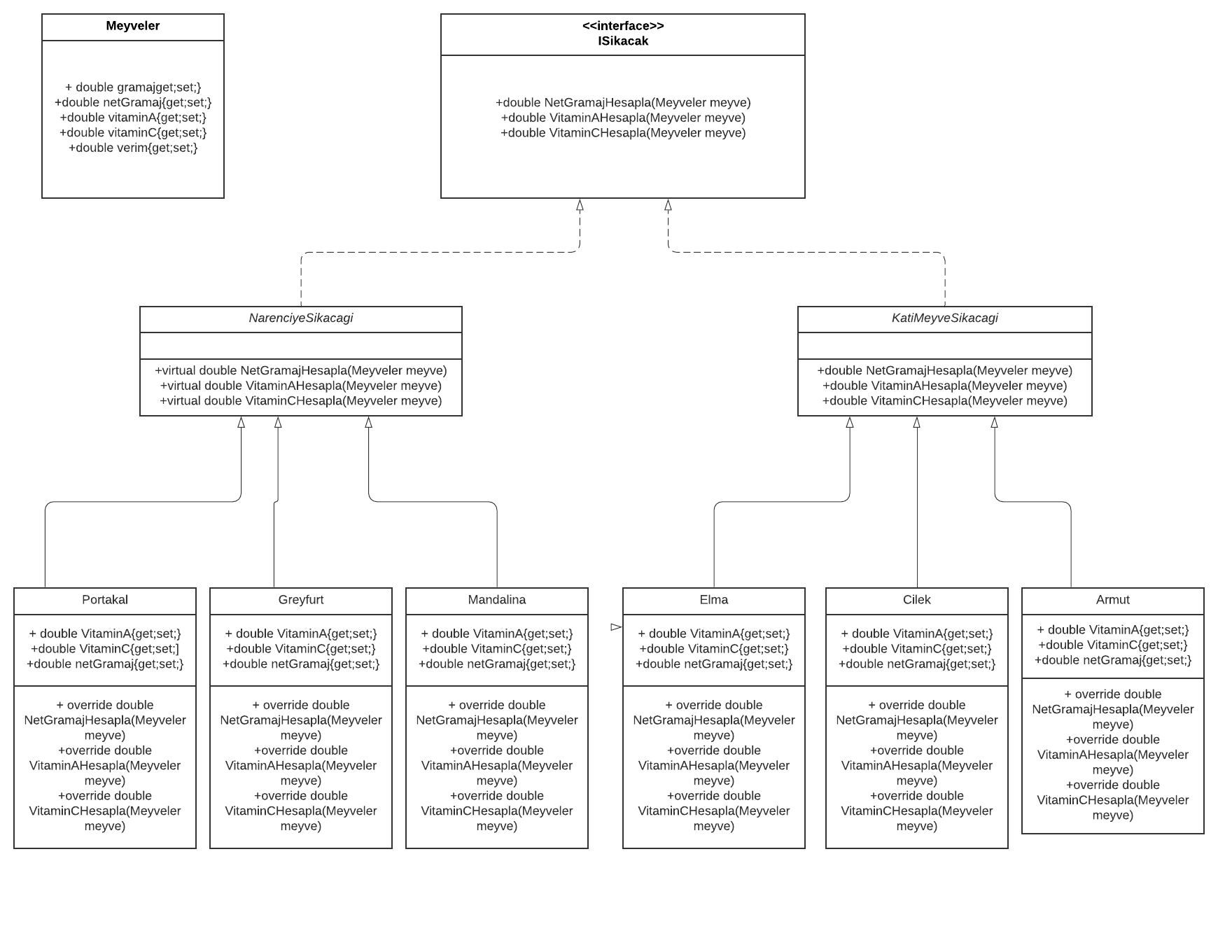
**KatiSikacak:**Bu sınıftan sadece kalıtım alınmasını istediğim için **abstract** olarak tanımladım.ISikacak ile gerçekleme yapılır ve ISikacak bu sınıfa implemente edilir.Fonksiyonlar meyvelere göre değişeceğinden virtual olarak tanımlandı.

**Elma,Armut,Cilek:**Bu sınıflar KatiSikacak sınıfından kalıtım alır.Kendilerine ait VitaminA ve VitaminB propertyleri bulunur.KatiSikacaktaki metotlar override edilerek yani ezilerek teker teker o meyveye uygun hesaplama işlemleri yapılır.

**NarenciyeSikacagi:**Bu sınıftan sadece kalıtım alınmasını istediğim için **abstract** olarak tanımladım**.**ISikacak ile gerçekleme yapılır ve ISikacak bu sınıfa implemente edilir.Fonksiyonlar meyvelere göre değişeceğinden virtual olarak tanımlandı.

**Portakal,Greyfurt,Mandalina:**Bu sınıflar NarenciyeSikacagi sınıfından kalıtım alır.Kendilerine ait VitaminA ve VitaminB propertyleri bulunur.KatiSikacaktaki metotlar override edilerek yani ezilerek teker teker o meyveye uygun hesaplama işlemleri yapılır.

**Sınıf UML diyagramı**

****