**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BSM102 NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA**

PROJE NUMARASI: 1

ÖĞRENCİ ADI: NUR SENA AYTAR

ÖĞRENCİ NUMARASI: B191210075

DERS GRUBU: D

**ÖDEV RAPORU**

PROF. DR. CEMİL ÖZ

20.05.2021

VİTAMİN DEPOSU OYUNU

“Urun” adında abstract oluşturuldu. Private tanımlamasıyla integer değişken türünde “\_agirlik” ve “\_verimOrani” ; double değişken türünde “\_verim”, “\_vitaminA” ve “\_vitaminC” değişkenleri oluşturuldu. “Urun” contructer’ı oluşturuldu. Private tanımlanan değişkenlere dışarıdan erişebilmek için “set” ve “get” metodları oluşturuldu. Public tanımlamasıyla double tipinde “VitaminAHesaplama()”, “VitaminCHesaplama()” ve “AgirlikHesaplama()” metodları oluşturuldu.

“INarenciyeSikacagi” adında interface oluşturuldu. Narenciye sıkacağı ile sıkılan ürünlerin verimlerini hesaplamak için double tipinde “verimNarenciyeSikacagi()” metodu oluşturuldu.

“IKatiMeyveSikacagi” adında interface oluşturuldu. Katı meyve sıkacağı ile sıkılan ürünlerin verimlerini hesaplamak için double tipinde “verimKatiMeyveSikacagi()” metodu oluşturuldu.

“Armut” adında class oluşturuldu. “Armut” class’ına “Urun” abstract’ı kalıtımı sağlandı, “IKatiMeyveSikacagi” interface’i implemente edildi. “u” adında ürün oluşturuldu. “AgirlikHesaplama()” metodu ile Random ağırlık değeri oluşturuldu. “verimKatiMeyveSikacagi()” metodu ile Random verim oranı oluşturuldu ve verim ile elde edilen ürün miktarı bulundu. “VitaminAHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre A vitamini miktarı hesaplandı. “VitaminCHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre C vitamini miktarı hesaplandı.

“Elma” adında class oluşturuldu. “Elma” class’ına “Urun” abstract’ı kalıtım sağlandı, “IKatiMeyveSikacagi” interface’i implemente edildi. “u” adında ürün oluşturuldu. “AgirlikHesaplama()” metodu ile Random ağırlık değeri oluşturuldu. “verimKatiMeyveSikacagi()” metodu ile Random verim oranı oluşturuldu ve verim ile elde edilen ürün miktarı bulundu. “VitaminAHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre A vitamini miktarı hesaplandı. “VitaminCHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre C vitamini miktarı hesaplandı.

“Cilek” adında class oluşturuldu. “Cilek” class’ına “Urun” abstract’ı kalıtım sağlandı, “IKatiMeyveSikacagi” interface’i implemente edildi. “u” adında ürün oluşturuldu. “AgirlikHesaplama()” metodu ile Random ağırlık değeri oluşturuldu. “verimKatiMeyveSikacagi()” metodu ile Random verim oranı oluşturuldu ve verim ile elde edilen ürün miktarı bulundu. “VitaminAHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre A vitamini miktarı hesaplandı. “VitaminCHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre C vitamini miktarı hesaplandı.

“Portakal” adında class oluşturuldu. “Portakal” class’ına “Urun” abstract’ı kalıtım sağlandı, “INarenciyeSikacagi” interface’i implemente edildi. “u” adında ürün oluşturuldu. “AgirlikHesaplama()” metodu ile Random ağırlık değeri oluşturuldu. “verimNarenciyeSikacagi()” metodu ile Random verim oranı oluşturuldu ve verim ile elde edilen ürün miktarı bulundu. “VitaminAHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre A vitamini miktarı hesaplandı. “VitaminCHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre C vitamini miktarı hesaplandı.

“Mandalina” adında class oluşturuldu. “Mandalina” class’ına “Urun” abstract’ı kalıtım sağlandı, “INarenciyeSikacagi” interface’i implemente edildi. “u” adında ürün oluşturuldu. “AgirlikHesaplama()” metodu ile Random ağırlık değeri oluşturuldu. “verimNarenciyeSikacagi()” metodu ile Random verim oranı oluşturuldu ve verim ile elde edilen ürün miktarı bulundu. “VitaminAHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre A vitamini miktarı hesaplandı. “VitaminCHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre C vitamini miktarı hesaplandı.

“Greyfurt” adında class oluşturuldu. “Greyfurt” class’ına “Urun” abstract’ı kalıtım sağlandı, “INarenciyeSikacagi” interface’i implemente edildi. “u” adında ürün oluşturuldu. “AgirlikHesaplama()” metodu ile Random ağırlık değeri oluşturuldu. “verimNarenciyeSikacagi()” metodu ile Random verim oranı oluşturuldu ve verim ile elde edilen ürün miktarı bulundu. “VitaminAHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre A vitamini miktarı hesaplandı. “VitaminCHesaplama()” metodu ile ilgili değerlere göre C vitamini miktarı hesaplandı.

Form

Integer tipinde “sure” değişkeni oluşturuldu ve 60 değeri atandı. Integer tipinde “toplamAgirlik” değişkeni oluşturuldu ve 0 değeri atandı. Double tipinde “toplamAVitamin” değişkeni oluşturuldu ve 0 değeri atandı. Double tipinde “toplamCVitamin” değişkeni oluşturuldu ve 0 değeri atandı. Double tipinde “toplamSiviPureHal” değişkeni oluşturuldu ve 0 değeri atandı. String tipinde “dosyalar” değişkeni oluşturuldu ve “meyve” dosyasının içerisindeki resimler atandı.

Form1 yüklendiğinde timer1 durduruldu. “Narenciye Sikacağı” ve “Katı Meyve Sıkacağı” butonları etkisiz hale getirildi. Başlangıçtaki “sure”, “toplamAVitamin”, “toplamCVitamin” ve “toplamSiviPureHal” değişken değerleri string türüne çevrilerek label’lara atandı.

Süre eğer hiç başlamamışsa Random resim pictureBox’ta gösterilir. Eğer kalan süre 0’dan büyükse süre saniye cinsinden geri sayıma devam eder. Süre bittiyse buttonlar etkisiz hale getirilir ve timer durdurulur.

“Çıkış” buttonuna basıldığında sistemden çıkılır.

“Başla” buttonuna basıldığında ;

Eğer pictureBox’taki resim greyfurt ise “greyfurt” nesnesi oluşturulur. Metotlar çağırılarak ağırlık, A vitamini, C vitamini ve narenciye sıkacağı ile sıkılması sonucu oluşan verimli greyfurt miktarı hesaplanır. Miktarlar string’e çevrilir ve listbox’lara uygun olarak eklenir. “toplamAgirlik”, “toplamCVitamin”,”toplamAVitamin” ve “toplamSiviPureHal” değişken değerlerine uygun eklemeler yapılarak oluşan yeni miktarlar string’e çevrilir ve label’lara yazdırılır. Eğer sıkacak doğru seçilmişse random yeni resim pictureBox’a basılır.

Eğer pictureBox’taki resim portakal ise “portakal” nesnesi oluşturulur. Metotlar çağırılarak ağırlık, A vitamini, C vitamini ve narenciye sıkacağı ile sıkılması sonucu oluşan verimli portakal miktarı hesaplanır. Miktarlar string’e çevrilir ve listbox’lara uygun olarak eklenir. “toplamAgirlik”, “toplamCVitamin”,”toplamAVitamin” ve “toplamSiviPureHal” değişken değerlerine uygun eklemeler yapılarak oluşan yeni miktarlar string’e çevrilir ve label’lara yazdırılır. Eğer sıkacak doğru seçilmişse random yeni resim pictureBox’a basılır.

Eğer pictureBox’taki resim mandalina ise “mandalina” nesnesi oluşturulur. Metotlar çağırılarak ağırlık, A vitamini, C vitamini ve narenciye sıkacağı ile sıkılması sonucu oluşan verimli mandalina miktarı hesaplanır. Miktarlar string’e çevrilir ve listbox’lara uygun olarak eklenir. “toplamAgirlik”, “toplamCVitamin”,”toplamAVitamin” ve “toplamSiviPureHal” değişken değerlerine uygun eklemeler yapılarak oluşan yeni miktarlar string’e çevrilir ve label’lara yazdırılır. Eğer sıkacak doğru seçilmişse random yeni resim pictureBox’a basılır.

Eğer pictureBox’taki resim elma ise “elma” nesnesi oluşturulur. Metotlar çağırılarak ağırlık, A vitamini, C vitamini ve katı meyve sıkacağı ile sıkılması sonucu oluşan verimli elma miktarı hesaplanır. Miktarlar string’e çevrilir ve listbox’lara uygun olarak eklenir. “toplamAgirlik”, “toplamCVitamin”,”toplamAVitamin” ve “toplamSiviPureHal” değişken değerlerine uygun eklemeler yapılarak oluşan yeni miktarlar string’e çevrilir ve label’lara yazdırılır. Eğer sıkacak doğru seçilmişse random yeni resim pictureBox’a basılır.

Eğer pictureBox’taki resim çilek ise “cilek” nesnesi oluşturulur. Metotlar çağırılarak ağırlık, A vitamini, C vitamini ve katı meyve sıkacağı ile sıkılması sonucu oluşan verimli çilek miktarı hesaplanır. Miktarlar string’e çevrilir ve listbox’lara uygun olarak eklenir. “toplamAgirlik”, “toplamCVitamin”,”toplamAVitamin” ve “toplamSiviPureHal” değişken değerlerine uygun eklemeler yapılarak oluşan yeni miktarlar string’e çevrilir ve label’lara yazdırılır. Eğer sıkacak doğru seçilmişse random yeni resim pictureBox’a basılır.

Eğer pictureBox’taki resim armut ise “armut” nesnesi oluşturulur. Metotlar çağırılarak ağırlık, A vitamini, C vitamini ve katı meyve sıkacağı ile sıkılması sonucu oluşan verimli armut miktarı hesaplanır. Miktarlar string’e çevrilir ve listbox’lara uygun olarak eklenir. “toplamAgirlik”, “toplamCVitamin”,”toplamAVitamin” ve “toplamSiviPureHal” değişken değerlerine uygun eklemeler yapılarak oluşan yeni miktarlar string’e çevrilir ve label’lara yazdırılır. Eğer sıkacak doğru seçilmişse random yeni resim pictureBox’a basılır.

UML SINIF DİYAGRAMI:

metin, ekran görüntüsü, iç mekan içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu