



**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**Nesneye Dayalı Programlama
Ödev I**

Programda amaç bir yemek menüsü oluşturma olsun.

Program grafik arayüzü

Yiycek sınıfı (satırlar 7-33) kendisinden sınıflar türetilmek üzere oluşturulmuş bir sınıftır. Sınıfta *adi* ve *cins* string, *fiyat* ve *kdvOranı* double tipinde olmak üzere dört alan (satırlar 9-12) tanımlanmıştır. Sınıf için iki kurucu tanımlanmıştır; varsayılan kurucu (satırlar 13-19) ve parametrelili kurucu (satırlar 20-26). Varsayılan kurucuda değişken değerleri sıfırlanmaktadır. Parametrelili kurucuda ise sınıfın alanlarına atanmak üzere gönderilen parametreler, ilgili üye alanlara atanmaktadır. Sınıfın **Yazdır** metodu (satırlar 27-32) virtual olarak tanımlanmıştır. Bu metod çocuk sınıflarda override edilerek çocuk sınıflar için özelleştirilebilecektir. **Yazdır** metodu sınıfın üye alanlarını string bir değişkende verilen format ile birleştirir ve bu string değeri (satır 31) geri döndürür.

Yiycek temel sınıfı

1	//Örnek Çok Biçimlilik
2	using System;
3	using System.Collections.Generic;
4	
5	namespace ornekcokbicimlilik
6	{
7	class yiycek
8	{
9	public string adi;
10	public string cins;
11	public double fiyat;
12	public double kdvOrani;

13	<code>public yiyecek() //kurucu metot</code>
14	<code>{</code>
15	<code> adi="";</code>
16	<code> cins="";</code>
17	<code> fiyat=0;</code>
18	<code> kdvOrani=0;</code>
19	<code>}</code>
20	<code>public yiyecek(string a, string c, double f, double kdv) //kurucu metot</code>
21	<code>{</code>
22	<code> adi = a;</code>
23	<code> cins = c;</code>
24	<code> fiyat =f;</code>
25	<code> kdvOrani = kdv;</code>
26	<code>}</code>
27	<code>public virtual string yazdir()</code>
28	<code>{</code>
29	<code> string data = string.Format("{0,-10} {1,-10} {2,10} {3, 3} ",</code>
30	<code> adi, cins, fiyat, kdvOrani);</code>
31	<code> return data;</code>
32	<code>}</code>
33	<code>}</code>
34	<code>}</code>

Meyve türetilen sınıf, yiyecek sınıfından türetilsin

Meyve sınıfında ilave olarak *kalori*(satır 8) alanı tanımlansın. Sınıfın **Yazdır** metodu override olarak tanımlansın. Bu metot temel sınıfta virtual olarak tanımlandığı için burada override edilerek **Meyve** sınıfı için özelleştirilsin. **Yazdır** metodu sınıfın üye alanlarını string bir değişkende verilen format ile birleştiresin ve bu string değeri geri döndürsün.

Salata sınıfı, **Yiyecek** sınıfından türetilsin. **Salata** sınıfında ilave olarak *kalori* alanı tanımlansın. Sınıfın **Yazdır** metodu override olarak tanımlansın. **Yazdır** metodu sınıfın üye alanlarını string data değişkeninde verilen format ile birleştiresin ve bu *string* değeri geri döndürsün.

Tatli sınıfı, **Yiyecek** sınıfından türetilsin. **Tatli** sınıfında ilave olarak *kalori* alanı tanımlanmıştır. Sınıfın **Yazdir** metodu override olarak tanımlansın. **Yazdir** metodu sınıfın üye alanlarını string bir değişkende verilen format ile birleştirir ve bu string değeri geri döndürsün.

Icecek sınıfı, **Yiyecek** sınıfından türetilsin. **Icecek** sınıfında ilave olarak *kalori* alanı tanımlansın. Sınıfın **yazdir** metodu override olarak tanımlansın. **Yazdir** metodu sınıfın üye alanlarını string bir değişkende verilen format ile birleştiresin ve bu string değeri geri döndürsün.

Genel **Menu** sınıfı tanımlansın. Bu sınıfta genelleiyici sınıf olan **Liste** sınıfından **liste** isimli bir nesne türetilsin. Listeye atanacak üyeler için temel sınıf **Yiyecek** veri türü belirlensin. **Menu** sınıfında **Ekle**, **Sil** ve **MenuYazdir** metotları tanımlansın. **Ekle** metodu yiyecek nesnesi türünden bir parametre almakta ve bunu listeye eklesin. **Sil** metodu integer türünden bir parametre alsın. Bu parametre **liste** nesnesindeki silinecek nesnenin indeksi olarak kullanılsın. **MenuYazdir** metodu List<yiyecek> dönüş tipine sahip olsun ve listeyi döndürsün.

13.4.7 Form1.cs

Windows **Form1** sınıfında **Yiyecek** sınıfından **s** nesnesi ve **Menu** sınıfından **m** nesnesi tanımlansın. **Form1_Load** olayında önce **comboBox1**'a nesne eklemeye kullanılmak üzere veri türlerimiz eklensin, daha sonra da **labelların** textleri girilecek verilerin etiketleri ile değiştirilsin. **m** nesnesine, ekleme yapmak için **button1_Click** olayı kullanılsın. Eklenecek nesnenin türü, **comboBox1** de seçilen veri türüne göre yapılır. Örneğin meyve seçilmiş ise textboxlar'daki veriler **Meyve** nesnesinin alanlarına uygun tip dönüşümleri yapılarak **s** nesnesine atansın. Sırası ile **comboBox1**'in text değerine göre **Salata**, **Tatli**, **Icecek** nesneleri de oluşturulsun. **button1_Click** Olay metodunun altında **s** nesnesi menüye eklenir. **Yazdir** metodu menüyü **listBox1**'e yazdırırsın.

Oluşturulan menü, kalori ve fiyat olarak belirtilen aralık arasında ise menü kabul edilsin ve mesajbox diyalog penceresinde gösterilsin.

C# Windows form ile gerekli programı gerçekleştiriniz.