T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA DERSİ 2013-2014 BAHAR YARIYILI FİNAL SINAVLARI

Ad Soyad Öğrenci No

ogrener No

Grup / Şube (Örn. 1-A)

İmza

Not: Sınav süresi 90 dakikadır. Başarılar Dileriz

Serdivan Belediyesi toplumsal farkındalığı artırabilmek için ilçe sınırları içerisinde geri dönüşüm konusunda bir proje geliştirmek istemektedir.

Geri dönüşüme dahil olan atıklar piller, atık yağ ve diğer(kağıt plastik vb.) ürünleri olup kişiler bu ürünleri kendi depolarında biriktirip haftada bir sefer belediye atık toplama elamanları tarafından alınacak ve kişilerin (bireysel yada ticari işletme) kayıtlarına eklenecektir. Belirli dönemlerde bu toplanan atıklar kişilerin belediyeye ödemeye mükellef oldukları çevre temizlik vergisi, emlak vergisi gibi ödemeler düşüldükten sonra banka hesaplarına yatırılacaktır. Ev sahibi iki vergiyi de ödemek zorundayken kiracı sadece çevre temizlik vergisi ödemek zorundadır. Bireysel kişilerin ad soyadı, adres, telefon (en az 2 adet. fürü bilgisi de tutulacak sabit, cep, faks vs.), abone numarası bilgileri bulunmaktadır. Bireysel kişiler; kiracı veya mülk sahibi olarak ikiye ayrılmaktadır. Kiracıların evi kiralama tarihi ve kontrat süresi(yıl olarak) ev sahibinin ise tapu seri numarası bilgileri bulunmaktadır. Ticari işletmelerde ise Firma adı, sahibinin adı soyadı, vergi numarası, adres, telefon(en az 2 adet. türü bilgisi de tutulacak sabit, cep, faks vs.) bilgileri yer alıp geri dönüşüm ücretlerinin (vergi borçlarına bakılmaksızın) yarısı hesaplarına yatırılacaktır.

Vergide ise kişi, vergi meblağı, türü (emlak, çevre) bilgileri yer almaktadır.

Geri dönüşüm ücretleri hesaplanırken aşağıdaki tarife geçerli olacaktır.

[®] Piller: (Adet * 0,01 TL) * (Ağırlık)

Atık Yağ: (Litre * 0,05 TL) * (Ağırlık)

Diğer: (Ağırlık * 0,25 TL)

Yukarıda anlatılan senaryo eksik bilgiler içeriyorsa gerekli eklemeleri de yaparak;

a) Proje için gerekli analiz ve tasarımınızı UML Class diyagramı ile gösteriniz. (ÖÇ: 4, 9)

b) Tasarladığınız UML class diyagramına uygun C# kodlarını yazınız. (ÖÇ: 1, 4, 5, 6, 8, 10)

Jaco & sahihi