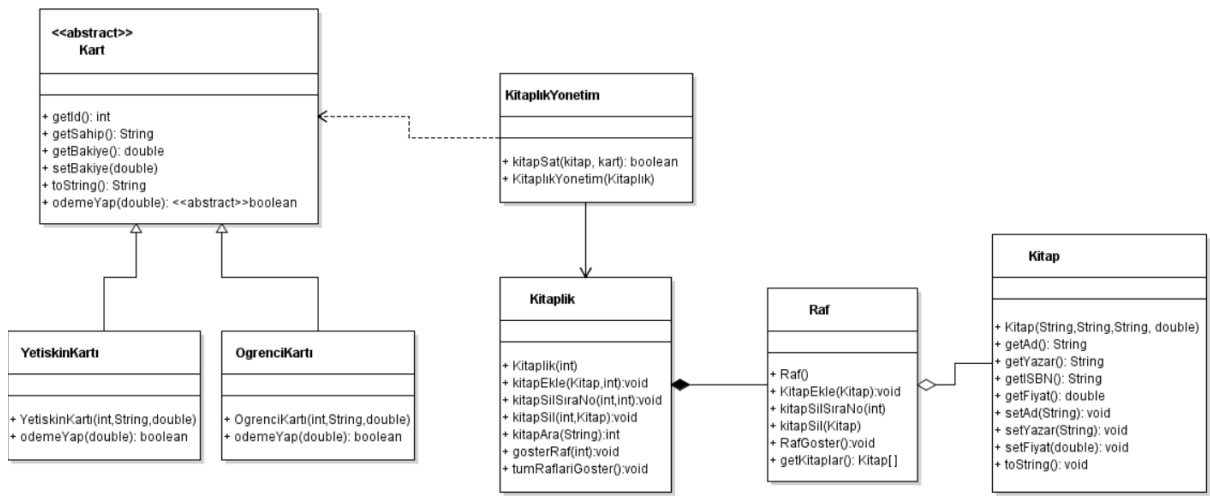


Basit bir kitaplık uygulaması tasarlanmak istenmektedir. Bu uygulamada Kitap bilgileri olarak kitabın ismi, yazarı ve ISBN numarası saklanacaktır. Kitabın ISBN numarası atandıktan sonra değiştirilmeyecektir. Kitaplar bir kitaplıkta saklanacaktır. Kitaplık raflardan oluşmaktadır. Kitaplar kitaplığın istenilen rafına eklenebilir, silinebilir, aranabilir. Silme işlemi kitabın ismine göre veya sıra numarasına göre yapılabilir. Kitaplıktaki işlemlerini gerçekleştirirken methodları içinde Raf sınıfı methodlarını kullanmalıdır. KitaplıkYonetim sınıfı bir kitaplıktaki satış işlemlerini kitapSat methodunda Kart tipindeki nesneleri kullanarak gerçekleştirmektedir. Bir kartın Idsi, Kime ait olduğu ve bakiye bilgisi saklanmaktadır. İki çeşit Kart bulunmaktadır. Öğrenci kartında ilave olarak bonus özelliği bulunmaktadır. Öğrenci Kartında yetişkin kartına ek olarak yapılan her ödeme işlemi için ödenen tutarın %25'i kadar bonus kazanmaktadır. Bu bonuslarda ödeme yapmakta kullanılabilmektedir.

Gerekli Methodlarının bulunduğu Uml Şeması aşağıdaki gibidir.



Örnek Main Sınıfı ve çıktıları aşağıda verilmiştir.

```

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Kitap k1 = new Kitap("Kitap1", "Yazar1", "1234", 10.0);
        Kitap k2 = new Kitap("Kitap2", "Yazar2", "1235", 15.0);
        Kitap k3 = new Kitap("Kitap3", "Yazar3", "1236", 20.0);
        Kitap k4 = new Kitap("Kitap4", "Yazar4", "1237", 10.0);
        Kitap k5 = new Kitap("Kitap5", "Yazar5", "1238", 15.0);
        Kitap k6 = new Kitap("Kitap6", "Yazar6", "1239", 20.0);

        Kitaplik kitaplik = new Kitaplik(4);

        kitaplik.kitapEkle(k1, 0);
        kitaplik.kitapEkle(k2, 0);
        kitaplik.kitapEkle(k3, 0);
        kitaplik.kitapEkle(k4, 1);
        kitaplik.kitapEkle(k5, 1);
        kitaplik.kitapEkle(k6, 2);

        Console.WriteLine("1 -----");

        kitaplik.tumRaflariGoster();

        Console.WriteLine("2 -----");
    }
}

```

```

        kitaplik.kitapSil(0, k2);
        kitaplik.tumRaflariGoster();

        Console.WriteLine("3 -----");

        kitaplik.kitapAra("Kitap6");

        Kart kart1 = new YetiskinKart(100000, "Sahip1", 100);
        Kart kart2 = new OgrenciKart(100001, "Sahip2", 100);

        Kitap k7 = new Kitap("Kitap7", "Yazar7", "12310", 25.0);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);

        Console.WriteLine("4 -----");

        KitaplikYonetim ky = new KitaplikYonetim(kitaplik);
        ky.KitapSat(k7, kart1);
        Console.WriteLine(kart1);
        ky.KitapSat(k7, kart1);
        Console.WriteLine(kart1);
        ky.KitapSat(k7, kart1);
        Console.WriteLine(kart1);
        ky.KitapSat(k7, kart1);
        Console.WriteLine(kart1);
        ky.KitapSat(k7, kart1);

        Console.WriteLine("5 -----");

        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);
        kitaplik.kitapEkle(k7, 3);

        ky.KitapSat(k7, kart2);
        Console.WriteLine(kart2);
        ky.KitapSat(k7, kart2);
        Console.WriteLine(kart2);
        ky.KitapSat(k7, kart2);
        Console.WriteLine(kart2);
        ky.KitapSat(k7, kart2);
        Console.WriteLine(kart2);
        ky.KitapSat(k7, kart2);

    }
}

```

Console Çıktıları

```
1 -----
0. Raf
Ad Kitap1 Yazar Yazar1 ISBN 1234 Fiyat 10
Ad Kitap2 Yazar Yazar2 ISBN 1235 Fiyat 15
Ad Kitap3 Yazar Yazar3 ISBN 1236 Fiyat 20
1. Raf
Ad Kitap4 Yazar Yazar4 ISBN 1237 Fiyat 10
Ad Kitap5 Yazar Yazar5 ISBN 1238 Fiyat 15
2. Raf
Ad Kitap6 Yazar Yazar6 ISBN 1239 Fiyat 20
3. Raf
2 -----
0. Raf
Ad Kitap1 Yazar Yazar1 ISBN 1234 Fiyat 10
Ad Kitap3 Yazar Yazar3 ISBN 1236 Fiyat 20
1. Raf
Ad Kitap4 Yazar Yazar4 ISBN 1237 Fiyat 10
Ad Kitap5 Yazar Yazar5 ISBN 1238 Fiyat 15
2. Raf
Ad Kitap6 Yazar Yazar6 ISBN 1239 Fiyat 20
3. Raf
3 -----
Kitap 2. Rafta
4 -----
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100000 Sahip Sahip1 Bakiye 75
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100000 Sahip Sahip1 Bakiye 50
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100000 Sahip Sahip1 Bakiye 25
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100000 Sahip Sahip1 Bakiye 0
Kitap 3. Rafta
Bakiye Yetersiz
5 -----
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100001 Sahip Sahip2 Bakiye 75 Bonus 6,25
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100001 Sahip Sahip2 Bakiye 50 Bonus 12,5
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100001 Sahip Sahip2 Bakiye 25 Bonus 18,75
Kitap 3. Rafta
Ödeme gerçekleştirildi.
Id 100001 Sahip Sahip2 Bakiye 0 Bonus 25
Kitap 3. Rafta
Ödeme bonus ile gerçekleştirildi.
```