

# Nesneye Yönelik Programlama

UYGULAMA – 2

Dr. Öğr. Üyesi Emir ÖZTÜRK

Arş. Gör. Oğuz KIRAT

# Teorik Ders ve Uygulama Dersi Uygulamaları

- <https://github.com/emirozturk/NYP2024>



# Sınıflar

- Sınıflar, nesneler için taslak oluştururlar.
- Çeşitli alanlar (attributes/fields) ya da fonksiyonlar (methods) içerebilirler.
- Sınıflar gerçek dünya varlıklarını ya da soyut konseptleri yapısal bir biçimde tanımlamak için kullanılabilirler.
- Birden fazla örnek yaratmak için ya da benzer nesneler için temel oluşturan bir yapıdır.

```
class Kisi{  
    public String ad;  
    public short dogumyili;  
  
    public int yasiAl(){  
        return 2024-dogumyili;  
    }  
}
```

# Java'da ArrayList sınıfını kullanma

```
import java.util.ArrayList;
```

```
ArrayList<Kisi> kisiler= new ArrayList<>();
```

```
Kisi kisi1 = new Kisi();
```

```
kisi1.ad="Ali";
```

```
kisi1.dogumyili=2000;
```

```
kisiler.add(kisi1);
```

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;

class Kisi{
    public String ad;
    public short dogumyili;

    public int yasiAl(){
        return 2024-dogumyili;
    }
}
```

```
public class Main{
    public static void main(String[] args){
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        ArrayList<Kisi> kisiler= new ArrayList<Kisi>();
        System.out.print("Kişi adını giriniz:");
        String kisiadi=scanner.next();
        System.out.print("D. yılını giriniz:");
        short kisidyili=scanner.nextShort();
        Kisi kisi1 = new Kisi();
        kisi1.ad=kisiadi;
        kisi1.dogumyili=kisidyili;
        kisiler.add(kisi1);
        scanner.close();
    }
}
```

Örnekteki Kisi sınıfını kullanarak.

- Kullanıcıdan 3 adet kişi alarak bu kişilerin girişleri bittikten sonra yine aynı sınıftaki `yasiAl()` metoduyla her kişinin yaşını ekrana gösteren Java kodunu yazınız.

```
public class Main{
    public static void main(String[] args){
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        ArrayList<Kisi> kisiler= new ArrayList<Kisi>();
        for(int i=0; i<3;i++){
            System.out.print("Kişi adı:");
            String kisiadi=scanner.next();
            System.out.print("Doğum yılı:");
            short kisiidyili=scanner.nextShort();
            Kisi gecicikisi = new Kisi();
            gecicikisi.ad=kisiadi;
            gecicikisi.dogumyili=kisiidyili;
            kisiler.add(gecicikisi);
        }
        for (int i = 0; i < kisiler.size(); i++) {
            Kisi kisi=kisiler.get(i);
            System.out.println(kisi.ad+" -- "+kisi.yasiAl());
        }
        scanner.close();
    }
}
```



- Kullanıcıdan kaç adet giriş yapacağını alın.
- Girilen adet ders için dersin adı, vize notu ve final notunu kullanıcıdan alın.
- Vize'nin %30, Final'in %70'i şeklinde geçme notunu hesaplayın. Geçme notu ve geçti/kaldı bilgisini ekrana yazdırın. (GN>60 => geçti)
- Ders sınıfı dersin adı, vize ve final notlarını tutmalıdır. Diğer işlemler için metodlar kullanılmalıdır.
- NOT: final, Java'da bir anahtar kelime olduğundan değişken adı olarak kullanılamaz.

```
import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

class Ders{

    public String ad;

    public short vize;

    public short fnl;

    public float gecmeNotu;

    public void gecmeNotuHesapla(){

        gecmeNotu=(float) (vize*0.3+fnl*0.7);

    }

    public float getGecmeNotuDondur(){

        return gecmeNotu;

    }

    public String gecmeDurumuDondur(){

        if (gecmeNotu>=60){return "Geçti";}

        else{return "Kaldı";}

    }

    //    @Override

    //    public String toString(){

    //        return this.ad+ "-" +this.vize+"-"+this.fnl+"-"+this.getGecmeNotuDondur()+" "+this.gecmeDurumuDondur();

    //    }

}
```

```
public class Main{
    public static void main(String[] args){
        ArrayList<Ders> dersler= new ArrayList<>();
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Kaç ders:");
        int sayi=scanner.nextInt();
        System.out.println(sayi+" adet ders girilecek");
        for(int i=0;i<sayi;i++){
            System.out.print("Dersin adı:");
            String dersadi=scanner.next();
            System.out.print("Vize:");
            short vize=scanner.nextShort();
            System.out.print("Final:");
            short fnl=scanner.nextShort();
            Ders ders=new Ders();
            ders.ad=dersadi;
            ders.vize=vize;
            ders.fnl=fnl;
            ders.gecmeNotuHesapla();
            //System.out.println(ders.gecmeNotu);
            dersler.add(ders);
        }
    }
}
```

```
        scanner.close();
        for(int i=0; i<dersler.size();i++){
            Ders ders=dersler.get(i);
            //System.out.println(ders);
            System.out.println(ders.ad+ "-"
+ders.vize+"-"+ders.fnl+"-
"+ders.getGecmeNotuDondur()+"
"+ders.gecmeDurumuDondur());
        }
    }
}
```