

DiziElemanlariGosterimBir.java

```
1 public class DiziElemanlariGosterimBir {
2
3     public static void main(String args[]) {
4         double[] d = { 2.1 , 3.4 , 4.6 ,1.1 ,0.11 } ;
5         String[] s = { "defter" , "kalem" , "sarman" , "tekir" , "boncuk" } ; ;
6
7         // double tipindeki dizimizi ekrana bastiriyoruz
8         for (int i = 0 ; i < d.length ; i ++ ) {
9             System.out.println("d["+i+"] = " + d[i] );
10            // System.out.println("d["+78+"] = " + d[78] ); // ! Hata !
11        }
12        System.out.println("-----");
13        // String tipindeki dizimizi ekrana bastiriyoruz
14        for (int x = 0 ; x < s.length ; x ++ ) {
15            System.out.println("s["+x+"] = " + s[x] );
16            // System.out.println("s["+78+"] = " + s[78] ); // ! Hata !
17        }
18    }
19 }
```

```
d[0] = 2.1
d[1] = 3.4
d[2] = 4.6
d[3] = 1.1
d[4] = 0.11
-----
s[0] = defter
s[1] = kalem
s[2] = sarman
s[3] = tekir
s[4] = boncuk
Press any key to continue...
```

DiziElemanlariGosterimIki.java *

```

1 public class DiziElemanlariGosterimIki {
2     double[] d ;
3     String[] s ;
4
5     public DiziElemanlariGosterimIki() {
6         // double tipindeki dizimize eleman atiyoruz
7         d = new double[5];
8         d[0] = 2.1 ;
9         d[1] = 3.4 ;
10        d[2] = 4.6 ;
11        d[3] = 1.1 ;
12        d[4] = 0.11 ;
13        // d[5] = 0.56 ; // ! Hata !
14        // String tipindeki dizimize eleman atiyoruz
15        s = new String[5] ;
16        s[0] = new String("defter");
17        s[1] = new String("kalem");
18        s[2] = new String("sarman");
19        s[3] = new String("tekir");
20        s[4] = new String("boncuk");
21        // s[5] = new String("duman"); // ! Hata !
22    }
23    public void ekranaBas() {
24        // double tipindeki dizimize ekrana bastiriyoruz
25        for (int i = 0 ; i < d.length ; i++) {
26            System.out.println("d["+i+"] = " + d[i] );
27        }
28        System.out.println("-----");
29        // String tipindeki dizimize ekrana bastiriyoruz
30        for (int x = 0 ; x < s.length ; x++) {
31            System.out.println("s["+x+"] = " + s[x] );
32        }
33    public static void main(String args[]) {
34        DiziElemanlariGosterimIki deg = new DiziElemanlariGosterimIki();
35        deg.ekranaBas();
36    }

```

```

d[0] = 2.1
d[1] = 3.4
d[2] = 4.6
d[3] = 1.1
d[4] = 0.11
-----
s[0] = defter
s[1] = kalem
s[2] = sarman
s[3] = tekir
s[4] = boncuk
Press any key to continue...

```

DizilerinKopyalanmasi.java

```

1 public class DizilerinKopyalanmasi {
2
3     public static void main(String args[]) {
4         // ilk dizimiz
5         int[] dizi1 = { 1,2,3,4 } ;
6         // daha geniş olan 2. dizimiz
7         int[] dizi2 = { 100 , 90 , 78 , 45 ,40 , 30 , 20 ,10} ;
8         // kopyalama işlemini başlatıyoruz
9         // 0. indeksten dizi1 uzunluğu kadar kopyalama yap
10        System.arraycopy(dizi1,0,dizi2,0,dizi1.length);
11
12        for (int i = 0 ; i < dizi2.length ; i++) {
13            System.out.println("dizi2["+i+"] = "+ dizi2[i] );
14        }
15    }
16 }

```

```

dizi2[0] = 100
dizi2[1] = 90
dizi2[2] = 2
dizi2[3] = 3
dizi2[4] = 40
dizi2[5] = 30
dizi2[6] = 20
dizi2[7] = 10
Press any key to continue...

```

```

dizi2[0] = 1
dizi2[1] = 2
dizi2[2] = 3
dizi2[3] = 4
dizi2[4] = 40
dizi2[5] = 30
dizi2[6] = 20
dizi2[7] = 10
Press any key to continue...

```

System.arraycopy(dizi1,1,dizi2,2,dizi1.length-2);

DiziSiralama.java

```

1  import java.util.*; // java.util kutuphanelerini kullanmak için
2  public class DiziSiralama {
3
4      public static void ekranaBas(double[] d) {
5          for (int i = 0 ; i < d.length ; i++) {
6              System.out.println("d["+i+"] = " + d[i]);
7          }
8      }
9
10     public static void main(String args[]) {
11         double d[] = new double[10] ;
12         d[0] = 2.45 ;
13         d[1] = 3.45 ;
14         d[2] = 4.78 ;
15         d[3] = 1.45 ;
16         d[4] = 15.12 ;
17         d[5] = 1 ;
18         d[6] = 9 ;
19         d[7] = 15.32 ;
20         d[8] = 78.17 ;
21         d[9] = 4.58 ;
22         System.out.println("Karışık sirada");
23         ekranaBas(d);
24         Arrays.sort( d ) ;
25         System.out.println("Sıralanmış Sirada");
26         ekranaBas(d);
27     }

```

```

Karışık sirada
d[0] = 2.45
d[1] = 3.45
d[2] = 4.78
d[3] = 1.45
d[4] = 15.12
d[5] = 1.0
d[6] = 9.0
d[7] = 15.32
d[8] = 78.17
d[9] = 4.58
Sıralanmış Sirada
d[0] = 1.0
d[1] = 1.45
d[2] = 2.45
d[3] = 3.45
d[4] = 4.58
d[5] = 4.78
d[6] = 9.0
d[7] = 15.12
d[8] = 15.32
d[9] = 78.17
Press any key to continue...

```

CokBoyutluDizilerOrnekBir.java

```

1 public class CokBoyutluDizilerOrnekBir {
2
3     public static void main(String args[]) {
4         int ikiboyutlu[][] = new int[3][4] ;
5         ikiboyutlu[0][0] = 45 ;
6         ikiboyutlu[0][1] = 83 ;
7         ikiboyutlu[0][2] = 11 ;
8         ikiboyutlu[0][3] = 18 ;
9
10        ikiboyutlu[1][0] = 17 ;
11        ikiboyutlu[1][1] = 56 ;
12        ikiboyutlu[1][2] = 26 ;
13        ikiboyutlu[1][3] = 79 ;
14
15        ikiboyutlu[2][0] = 3 ;
16        ikiboyutlu[2][1] = 93 ;
17        ikiboyutlu[2][2] = 43 ;
18        ikiboyutlu[2][3] = 12 ;
19
20        // ekrana bastiriyoruz
21        for (int i = 0 ; i<ikiboyutlu.length ; i++ ) {
22            for (int j = 0 ; j < ikiboyutlu[i].length ; j++ ) {
23                System.out.println(" ikiboyutlu["+i+"]["+j+"] =" + ikiboyutlu[i][j] );
24            }
25        }
26    }
27 }

```

```

ikiboyutlu[0][0] =45
ikiboyutlu[0][1] =83
ikiboyutlu[0][2] =11
ikiboyutlu[0][3] =18
ikiboyutlu[1][0] =17
ikiboyutlu[1][1] =56
ikiboyutlu[1][2] =26
ikiboyutlu[1][3] =79
ikiboyutlu[2][0] =3
ikiboyutlu[2][1] =93
ikiboyutlu[2][2] =43
ikiboyutlu[2][3] =12
Press any key to continue...

```

YapilandirciBasitOrnek1.java *

```
1 class en_buyuk {  
2     public en_buyuk(int adet ) {  
3         System.out.println(adet + " defa Beykent");  
4     }  
5 }  
6 public class YapilandirciBasitOrnek1 {  
7  
8     public static void main(String[] args) {  
9         for(int i = 1; i <10; i++)  
10            new en_buyuk( i );  
11     }  
12 }
```

```
1 defa Beykent  
2 defa Beykent  
3 defa Beykent  
4 defa Beykent  
5 defa Beykent  
6 defa Beykent  
7 defa Beykent  
8 defa Beykent  
9 defa Beykent  
Press any key to continue...
```

MutluAdam.java *

```
1 public class MutluAdam {
2     private String ruh_hali = "Mutluyum" ;
3
4     public void ruhHaliniYansit() {
5         System.out.println( "Ben  " + ruh_hali );
6     }
7     public void tokatAt() {
8         if( ruh_hali.equals("Mutluyum" ) ) {
9             ruh_hali = "Sinirlendim";
10        }
11    }
12
13    public void kucakla() {
14        if( ruh_hali.equals( "Sinirlendim" ) ) {ruh_hali = "Mutluyum";}
15    }
16
17    public static void main(String[] args) {
18        MutluAdam obj1 = new MutluAdam();
19        MutluAdam obj2 = new MutluAdam();
20
21        obj1.ruhHaliniYansit();
22        obj2.ruhHaliniYansit();
23
24        obj1.kucakla();
25        obj2.tokatAt();
26
27        obj1.ruhHaliniYansit();
28        obj2.ruhHaliniYansit();
29    }
30 }
```

```
Ben  Mutluyum
Ben  Mutluyum
Ben  Mutluyum
Ben  Sinirlendim
Press any key to continue...
```

PaketKullanım.java

```
1  import java.io.*;
2
3  public class PaketKullanım {
4
5      public static void main(String args[]) throws IOException{
6          BufferedReader sf = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
7          System.out.print("Bilgi Giriniz : ");
8          String bilgi = sf.readLine();
9          System.out.println("bilgi --> " + bilgi);
10     }
11 }
```

```
Bilgi Giriniz : Beykent
bilgi --> Beykent
Press any key to continue...
```

1.4 Konsol Uygulama Programlarının Yapısı

Şimdi bir Java konsol programının genel yapısını inceleyelim. Her Java konsol programı, bir ya da birden fazla işlevi içeren bir sınıftan oluşur ve bu işlevlerden biri ana işlev (`main method`) olmalıdır. Hazır Java sınıflarından kullanmamız gerekenler varsa, bunlar programın başında belirtilir (`imported classes`). Aşağıdaki şekil bu genel yapıyı göstermektedir:

```
imported classes

public class sınıfın-adı {

    public static void main (String args[]) throws IOException {

        değişkenlerin tanımlanması

        çalıştırılabilir ifadeler

    }

    varsa diğer işlevler

}
```

imported classes:

Yazdığımız programın sınıfından erişilecek bütün hazır Java sınıfları `import` komutu kullanılarak belirtilmelidir. Hemen hemen yazdığımız bütün sınıflarda girdi ve çıktı yapacağımızı düşünürsek, girdi/çıkış işlemlerini kapsayan `java.io` paketindeki bütün sınıfları her programımıza eklemeliyiz. Bunu aşağıdaki ifadeyi kullanarak sağlayabiliriz:

```
import java.io.*;
```

public class:

Bundan sonra `public class` sözcükleri, o sınıfın adı olacak bir tanımlayıcı (`identifier`) tarafından izlenir.

Bu sınıf içinde tanımlanacak her şey sınıf adını izleyen '{' ile onu kapatan '}' arasına konur. Bir uygulama programında en azından `main` işlevi bulunacağından sınıfın ilk işlevi olarak `main` işlevini tanımlarız. Bu `main` işlev,

```
public static void main (String args[]) throws  
IOException {
```

ile başlar ve kapatan '}' simgesine kadar devam eder.

1.3.3. Değişkenlerin Tanımlanması:

- Her değişken tanımlama ifadesi bir ya da birden fazla değişkeni tanımlar.

Örnek bazı tanımlayıcılar: x, y, n1, n2, p5, newValue, birKelime

Bazı geçersiz tanımlayıcılar: 1a (rakamla başlıyor), b+1 ('+' karakteri tanımlayıcıda kullanılamaz)

Değişkenler tanımlayıcıları ve türleri ile aşağıdaki gibi tanımlanırlar:

```
int x, y, z;  
String prompt1, prompt2;  
int A;  
int b;
```

Burada, `int`, `String` gibi sözcükler, anahtar sözcüklerdir ve değişkenlerin türlerini gösterir.

(NOT: Java'da genel bir uygulama olarak değişken ve işlev tanımlayıcıları küçük harfle, sınıf tanımlayıcıları ise büyük harfle başlar. Tanımlayıcılar iki ya da daha fazla sözcük birleştirilerek oluşturuluyorsa (örneğin `newValue`, `printLastNames` gibi) ikinci ve sonraki kelimelerin ilk harfleri büyük yazılır. Bu bir kural değildir, ama genelde uygulanır)

Çalıştırılabilir İfadeler:

Program işlediği zaman çalışan ifadeler konur. Bu komutlar çalıştırılabilir komutlar olarak bilinir. Bazı çalıştırılabilir komutlar şunlardır:

- atama ifadesi (assignment statement)
- işlev çağırma komutu (method call statement)
- if deyimi
- while deyimi

Şimdiye kadar yalnızca atama ifadesi ve işlev çağırma komutları ile karşılaştık.

Örneğin,

```
yourName = stdin.readLine();
```

bir atama ifadesiydi ve

```
System.out.println("Merhaba " + yourName);
```

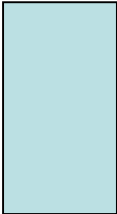
bir işlev çağırma komutuydu.

AnaApplication.java *

```
1 // Bu konsol uygulama programi sizin adinizi okur
2 // sizin adinizi Merhaba kelimesi ile birlikte basar.
3 import java.io.*;
4 public class AnaApplication {
5     public static void main(String args[]) throws IOException {
6         String yourName;
7
8         // Klavye ile ozdeslenen System.in aksini kullanacak olan
9         // yeni bir BufferedReader nesnesi yarat
10        BufferedReader stdin =
11            new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
12
13        // promptu bastir
14        System.out.print("Adinizi girin ve enter tusununa basin > ");
15        System.out.flush();
16
17        // adin okunmasi
18        yourName = stdin.readLine();
19
20        // okunan adin Merhaba kelimesi ile birlikte yazilmasi
21        System.out.println("Merhaba " + yourName);
22    }
23 }
```

faktoriyel.java *

```
1 //import java.awt.*;
2 import java.io.*; → Sadece bu paketteki sınıflar kullanılıyor
3 //import java.lang.*;
4 //import java.*;
5
6 class faktoriyel{
7     public static void main(String args[])throws java.io.IOException{
8         BufferedReader konsol = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
9
10        System.out.print(" Sayi giriniz:");
11        String giris=konsol.readLine();
12
13        Double d=new Double(giris);
14        long sayı=d.longValue();// uzun tam sayı int ten büyük tam sayıla için kullnılır
15        long fak=1;
16        for (int i=1; i<=sayı; i++){fak*=i;}
17        System.out.println("Sayinin faktoriyeli:"+fak);
18    }
19 }
```



```
C:\zprogram\java\JCREAT~1\GE2001.exe
```

```
 Sayi giriniz:12
 Sayinin faktoriyeli:479001600
 Press any key to continue...
```

klv_dizi_gir.java *

```

1 // girilen sayı değerlerini kucukten buyuge sıralayan java programı.
2 import java.util.*;
3 import java.io.*;
4 import java.awt.*;
5 import java.lang.*;
6
7 class klv_dizi_gir {
8 public static void main (String args[]) throws java.io.IOException{
9     BufferedReader konsol = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
10     System.out.println("Kac sayi gireceksiniz"); //kullanıcıya mesaj
11     String giris=konsol.readLine();
12
13     Integer d= new Integer(giris);//stringi int' çevir
14     int n=d.intValue();
15     int sayi[]=new int[n];//n elemanlı dizi oluştur
16
17     for (int i=0; i<n; i++){
18         System.out.print("1inci Sayiyi giriniz:");
19         System.out.print("2inci Sayiyi giriniz:");
20         System.out.print("3inci Sayiyi giriniz:");
21         System.out.print("4inci Sayiyi giriniz:");
22         System.out.print("5inci Sayiyi giriniz:");
23         System.out.print("\n");
24         sayi[i]=Integer.parseInt(giris);
25     }
26     Arrays.sort(sayi);
27     for (int i=0; i<n; i++){
28         System.out.print(sayi[i] + " ");
29     }

```

```

Kac sayi gireceksiniz 5
1inci Sayiyi giriniz:12
2inci Sayiyi giriniz:4
3inci Sayiyi giriniz:0
4inci Sayiyi giriniz:-4
5inci Sayiyi giriniz:34
-4 0 4 12 34
Press any key to continue...

```

IlkDegerVermeSirasi.java

```
1 class Uce_git {
2     public Uce_git() {
3         System.out.println("Ben 3. iciyim \n");
4     }
5 }
6
7 class Ikiye_git extends Uce_git {
8     public Ikiye_git() {
9         System.out.println("Ben 2. iciyim \n");
10    }
11 }
12
13 class Bire_git extends Ikiye_git{
14     public Bire_git() {
15         System.out.println("Ben 1. iciyim \n");
16     }
17
18     public static void main(String args[]) {
19         Bire_git uyl = new Bire_git();
20     }
21 }
```

```
Ben 3. iciyim
Ben 2. iciyim
Ben 1. iciyim
Press any key to continue...
```

IlkDegerVermeSirasiParametrelili.java

```
1 class İnsan {
2     public İnsan(int par) {
3         System.out.println("İnsan Yapilandiricisi " + par);
4     }
5 }
6
7 class Zekiİnsan extends İnsan {
8     public Zekiİnsan(int par) {
9         super(par+1);
10        System.out.println("Zekiİnsan Yapilandiricisi " + par);
11    }
12 }
13
14
15 class Hacker extends Zekiİnsan{
16     public Hacker(int par) {
17         super(par+1);
18        System.out.println("Hacker Yapilandiricisi " + par);
19    }
20
21    public static void main(String args[]) {
22        Hacker hck = new Hacker(1);
23    }
24 }
```

```
İnsan Yapilandiricisi 3
Zekiİnsan Yapilandiricisi 2
Hacker Yapilandiricisi 1
Press any key to continue...
```

Paket_ornegi.java

```
1  import tr.edu.beykent.math.*;
2
3  public class Paket_ornegi{
4
5      public static void main(String args[]) {
6
7          double sonuc = DortIslem.topla(9.6 , 8.7);
8          System.out.println("9.6 + 8.7 = " + sonuc );
9
10         sonuc = DortIslem.cikart(9.6 , 8.7);
11         System.out.println("9.6 - 8.7 = " + sonuc );
12
13         sonuc = DortIslem.carp(5.6 , 8.7);
14         System.out.println("9.6 * 8.7 = " + sonuc );
15
16         sonuc = DortIslem.bol(5.6 , 12.3);
17         System.out.println("9.6 / 8.7 = " + sonuc );
18     }
19 }
```

...\tr\edu\beykent\math klasöründe bulunan paket

DortIslem.java *

```

1  package tr.edu.beykent.math ;
2
3  public class DortIslem {
4
5      public static double topla(double a , double b) {
6          return (a + b) ;
7      }
8      public static double cikart(double a , double b) {
9          return (a - b) ;
10     }
11     public static double carp(double a , double b) {
12         return (a * b) ;
13     }
14     public static double bol(double a , double b) {
15         if ( (a != 0) && (b != 0) ) {
16             return (a / b) ;
17         } else {
18             return 0 ;
19         }
20     }
21 }

```

```

9.6 + 8.7 = 18.299999999999997
9.6 - 8.7 = 0.90000000000000004
9.6 * 8.7 = 48.719999999999999
9.6 / 8.7 = 0.4552845528455284
Press any key to continue...

```

KitapEvi.java *

```

1 class Kitap {
2     public int sayfaSayisiOgren() {
3         System.out.println("Kitap - sayfaSayisiOgren() ");
4         return 440;
5     }
6
7     public double fiyatOgren() {
8         System.out.println("Kitap - fiyatOgren() ");
9         return 2500000 ;
10    }
11
12    public String yazarIsmiOgren() {
13        System.out.println("Kitap - yazarIsmiOgren() ");
14        return "xy";
15    }
16 }
17
18 class Roman extends Kitap {
19
20     public static void main( String args[] ) {
21         Roman r = new Roman();
22         int sayfasayisi = r.sayfaSayisiOgren();
23         double fiyat = r.fiyatOgren();
24         String yazar = r.yazarIsmiOgren();
25         System.out.println(sayfasayisi+" "+fiyat+" "+yazar);
26     }
27 }

```

```

Kitap - sayfaSayisiOgren()
Kitap - fiyatOgren()
Kitap - yazarIsmiOgren()
440 2500000.0 xy
Press any key to continue...

```

Hesaplama.java *

```
1 public class Hesaplama {
2
3
4     public class Toplama { //Uye dahili sınıf
5         public int toplamaYap(int a, int b) {
6             return a+b ;
7         }
8     } // class Toplama
9
10    public static void main(String args[]) {
11        Hesaplama.Toplama ht = new Hesaplama().new Toplama() ;
12        int sonuc = ht.toplamaYap(3,5);
13        System.out.println("Sonuc = " + sonuc );
14    }
15 } // class Hesapla
```

```
Sonuc = 8
Press any key to continue...
```

Help.java

```
1 class Help {
2     public static void main(String args[])
3     throws java.io.IOException {
4         char tus;
5
6         System.out.println("Asagidaki menuden");
7         System.out.println("  1. veya");
8         System.out.println("  2. yi secin");
9         System.out.print("Birine basin:");
10        tus = (char) System.in.read();
11
12        System.out.println("\n");
13
14        switch(tus) {
15            case '1':
16                System.out.println("1 nolu tusa bastiniz..");
17                break;
18            case '2':
19                System.out.println("2 nolu tusa bastiniz");
20                break;
21            default:
22                System.out.print("Yanlis secim yaptiniz\n");
23        }
24    }
25 }
```

```
Asagidaki menuden
  1. veya
  2. yi secin
Birine basin:2

2 nolu tusa bastiniz
Press any key to continue...
```