

Graphics sınıfı

Graphics sınıfı grafik çizimi için gerekli olan bir çok metodu içinde barındırır. Grafik sınıfı Applet sınıfının alt sınıflarındandır. Bu yüzden applet sınıfının alt sınıfı olan (extends applet)

Her sınıfta direk olarak tanımlıdır. Grafik çizme amacıyla genellikle Graphics sınıfından bir nesne **paint** metodunun içinde çağırılır. Paint metodunun tanımı şöyledir

Public void paint (Graphics g)

Paint metod genellikle applet metodu tarafından otomatik olarak applet ilk açıldığında çağırılır. Tekrar çağırılması gerektiğinde ise **repaint** metodu çağırılır ve repaint metodu üzerinden indirek olarak paint metodu çağırılır. Repaint metodu

Public void repaint()

Şeklinde tanımlanmıştır. Normal grafik çizdirme metodlarımızı paint metodumuzun içerisinde tanımlanan Graphics sınıfı nesneleri kullanarak yapacağız.

5.1.1 drawString, drawChars ve drawBytes metodları

Bu metodların tanımları şu şekilde verilmiştir.

```
public abstract void drawString( String stringYazı, int x,int y)
```

```
public void drawChars( char charYazı [ ], int başlangıçindeksi,int  
yazılacakharfsayısı, int x,int y)
```

```
public void drawBytes( byte byteYazı [ ], int başlangıçindeksi, int  
yazılacakharfsayısı, int x, int y)
```

drawString metodu bir string değişkenini verilen x ve y koordinatlarından başlayarak çizer.

DrawChars bir boyutlu Char tipi değişken dizisini başlangıçindeksi indeksinden başlayarak yazılacak harf sayısı kadar kısmını x ve y koordinatlarından başlıyarak çizer.

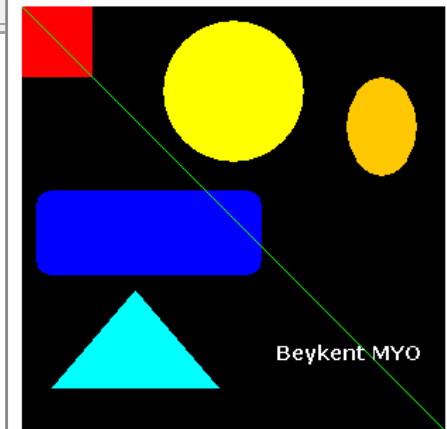
DrawByte metodu da drawChars metodu gibidir tek değişikliği Byte türü boyutlu değişken kullanmasıdır.

```
ciz.java
1 import java.applet.Applet;
2 import java.awt.*;
3 public class ciz extends Applet{
4     private String s ="Bunu drawString Metoduyla yazdir";
5
6     private char c[]={'c','h','a','r','s',' ',' ','8'};
7
8     private byte b[]={'b','y','t','e',55,56,57};
9
10    public void paint(Graphics g){
11        g.drawString(s,100,25);
12        g.drawChars(c,2,3,100,50);
13        g.drawBytes(b,0,5,100,75);
14    }
15 }
```

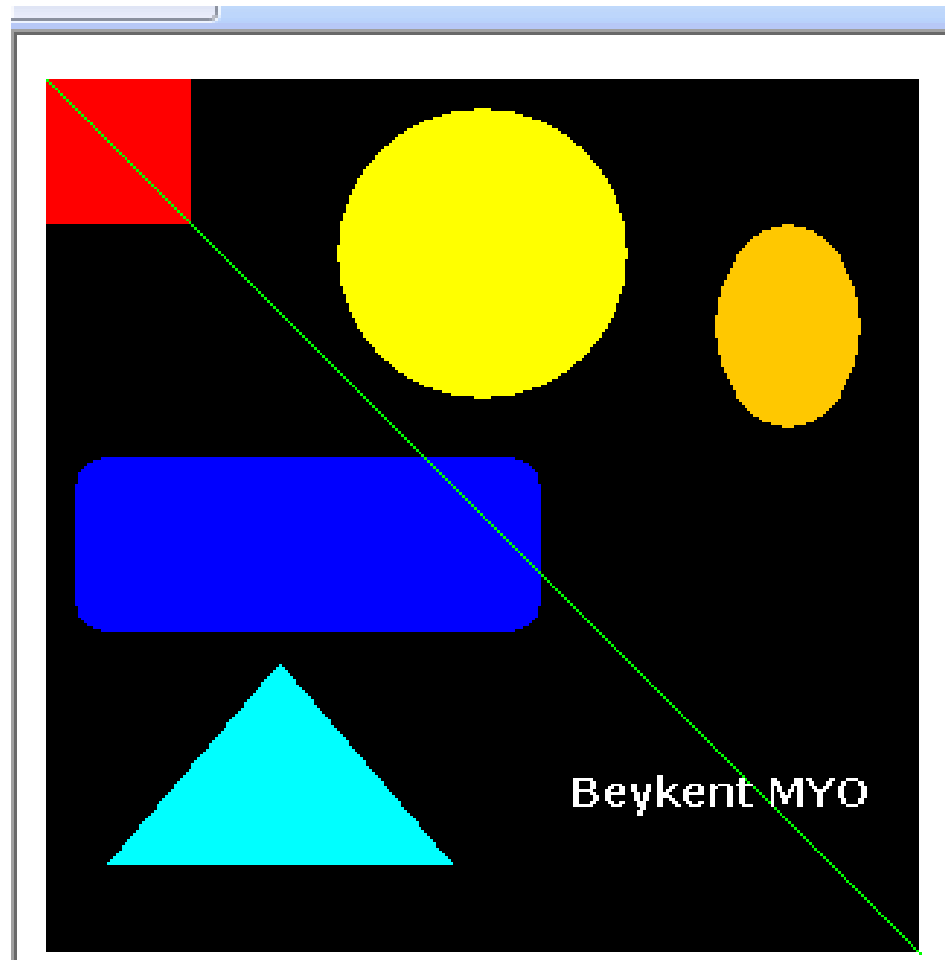
HTML

ornek1.java

```
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.*;
3 public class ornek1 extends Applet{
4     public void paint (Graphics g){
5         //Arka zemin siyah (300 x 300 Pixel)kare
6         g.setColor(Color.black);
7         g.fillRect(0,0,300,300);
8         //Kırmızı kare
9         g.setColor(Color.red);g.fillRect(0,0,50,50);
10        //Sarı daire
11        g.setColor(Color.yellow);g.fillOval(100,10,100,100);
12        //turuncu elips
13        g.setColor(Color.orange);g.fillOval(230,50,50,70);
14        //Mavi dikdörtgen - köşeleri yuvarlatılmış
15        g.setColor(Color.blue);g.fillRoundRect(10,130,160,60,20,20);
16        //turkuaz renge ayarlıyor
17        g.setColor(Color.cyan);
18        //noktalar için x koordinatlarını belirliyor
19        int x[] = {20,80,140};
20        //set all y-coordinates of the corners
21        int y[] = {270,200,270};
22        //noktalar için y koordinatlarını belirliyor
23        g.fillPolygon(x,y,3);
24        //köşegen yeşil çizgi çiziyor
25        g.setColor(Color.green);g.drawLine(0,0,300,300);
26        //verilen koordinata metin yazıyor
27        g.setColor(Color.white);
28        g.setFont(new Font("Verdana",Font.BOLD,14));
29        g.drawString("Beykent MYO",180,250);
30    }
```



```
ornek1 - Not Defteri  
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım  
<html>  
<applet code="ornek1.class" width=500 height=400></applet>  
</html>
```



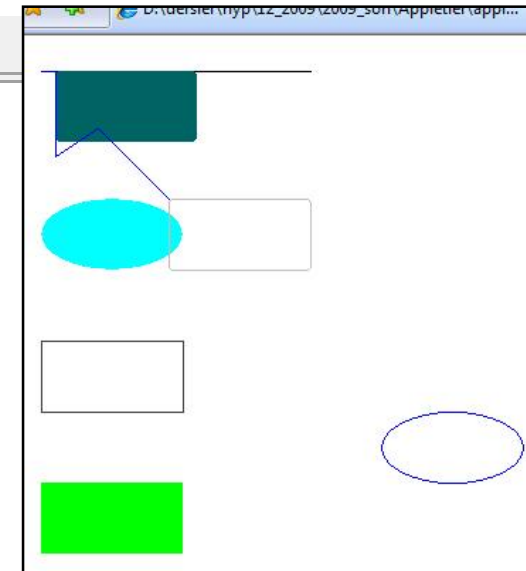
HTML

applet4.java

```

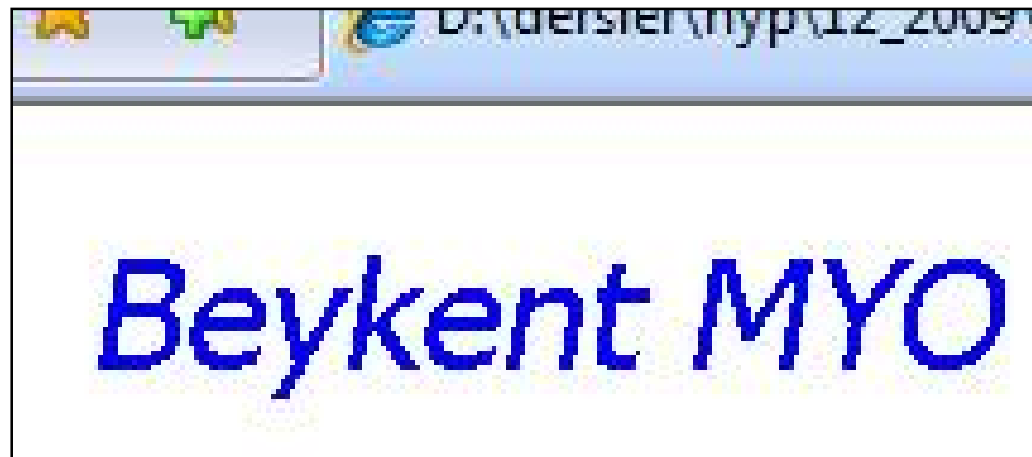
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.*;
3 public class applet4 extends Applet{
4     public void paint(Graphics g){
5         //çizgi çizme
6         g.setColor(Color.black);g.drawLine(10,10,200,10);
7         //oval çizme
8         g.setColor(Color.blue);g.drawOval(250,250,100,50);
9         //içi dolu oval çizme
10        g.setColor(Color.cyan);g.fillOval(10,100,100,50);
11        //dikdörtgen çizme
12        g.setColor(Color.DARK_GRAY);g.drawRect(10,200,100,50);
13        //içi dolu dikdörtgen
14        g.setColor(Color.green);g.fillRect(10,300,100,50);
15        //kenarları yuvarlak dikdörtgen çizme
16        g.setColor(Color.lightGray);g.drawRoundRect(100,100,100,50,5,5);
17        //içi dolu, köşeleri yuvarlak dikdörtgen çizme
18        Color c=new Color(0,100,100);
19        g.setColor(c);
20        g.fillRoundRect(20,10,100,50,5,5);
21        //çoklu çizgi çizme
22        int x[]={10,20,20,50,100};
23        int y[]={10,10,70,50,100};
24        g.setColor(Color.BLUE);
25        g.drawPolyline(x,y,5);
26    }}

```



fontlar.java

```
1 import java.awt.*;  
2 import java.applet.*;  
3 public class fontlar extends Applet{  
4     public void paint(Graphics g){  
5         g.setColor(Color.BLUE);  
6         Font f=new Font("Tahoma",Font.ITALIC,32);  
7         g.setFont(f);  
8         g.drawString("Beykent MYO",10,40);  
9     }  
10 }
```



```

applet6.java
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.*;
3 import java.awt.GraphicsEnvironment;
4 public class applet6 extends Applet{
5     public void paint(Graphics g){
6         Font f[]=GraphicsEnvironment.getLocalGraphicsEnvironment().getAllFonts();
7         int j=10;
8         for(int i=0;i<f.length;i++){
9             g.drawString(f[i].getFontName(),10,j);
10            j+=10;
11        }
12    }
13 }

```

Academy Engraved LET Plain:1.0

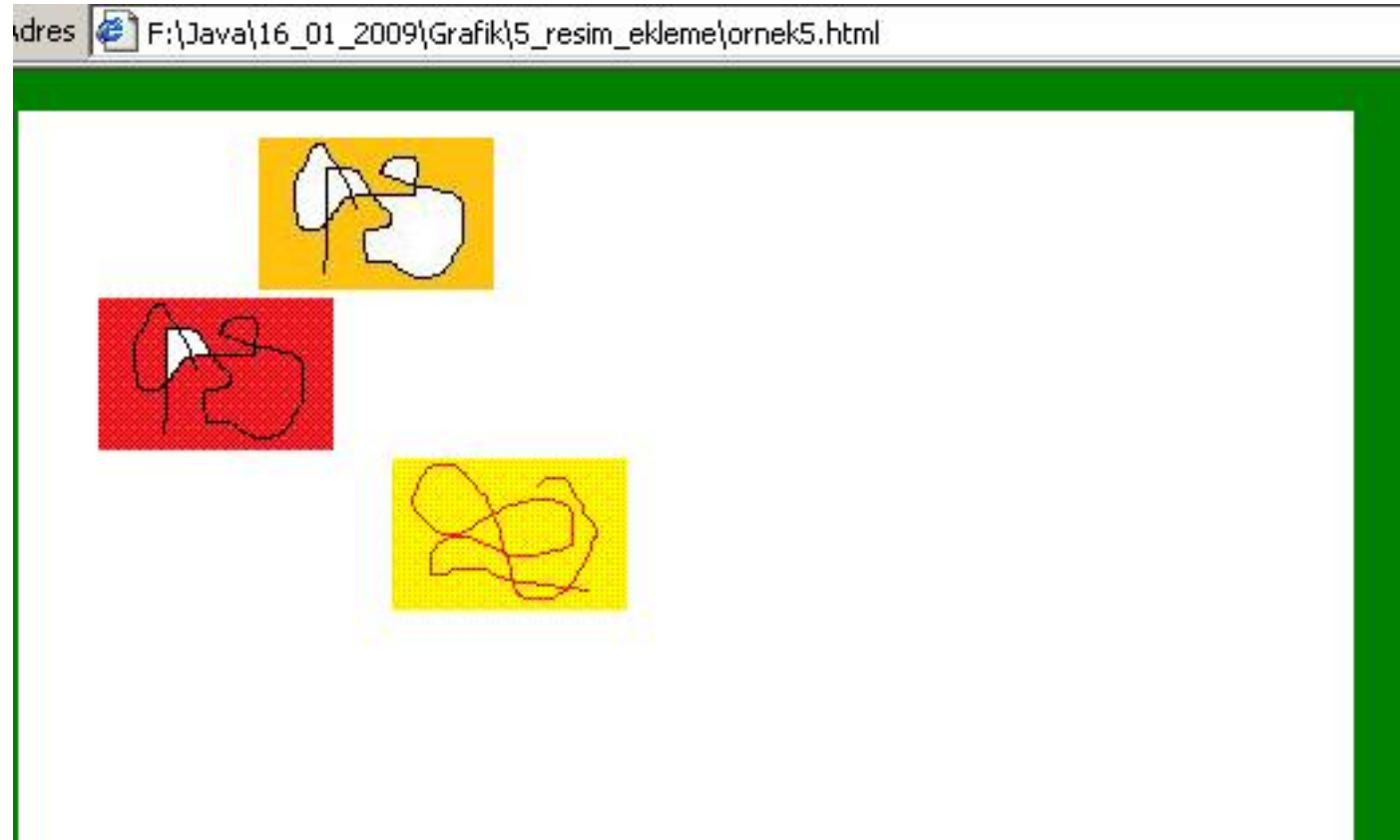
Agency FB
Agency FB Kalin
Aharoni Kalin
Algerian
Andalus
Angsana New
Angsana New Kalin
Angsana New Kalin Italik
Angsana New Italik
AngsanaUPC
AngsanaUPC Kalin
AngsanaUPC Kalin Italik
AngsanaUPC Italik
Arabic Typesetting
Arial
Arial Black Normal
Arial Kalin
Arial Kalin Italik
Arial Italik
Arial Kalin
Arial Kalin Italik
Arial Narrow
Arial Narrow Kalin
Arial Narrow Kalin Italik
Arial Narrow Italik
Arial Rounded MT Bold
Arial Unicode MS

Bernard MT Condensed
Blackadder ITC
Blackletter 686 BT
Bodoni MT
Bodoni MT Black
Bodoni MT Black Italik
Bodoni MT Condensed
Bodoni MT Condensed Kalin
Bodoni MT Condensed Kalin Italik
Bodoni MT Condensed Italik
Bodoni MT Kalin
Bodoni MT Kalin Italik
Bodoni MT Poster Compressed
Bodoni MT Italik
Book Antiqua
Book Antiqua Kalin
Book Antiqua Kalin Italik
Book Antiqua Italik
Bookman Old Style
Bookman Old Style Kalin
Bookman Old Style Kalin Italik

Ornek5.java

```
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.*;
3
4 public class Ornek5 extends Applet
5 {
6     Image pic1, pic2, pic3;
7
8     public void init()
9     {
10         pic1=getImage(getCodeBase(),"resim1.jpg");
11         pic2=getImage(getCodeBase(),"resim2.gif");
12         pic3=getImage(getCodeBase(),"resim3.gif");
13     }
14
15     public void paint (Graphics g)
16     {
17         g.drawImage(pic1, 90,10,this);
18         g.drawImage(pic2, 30,70,this);
19         g.drawImage(pic3, 140,130,this);
20     }
21 }
```



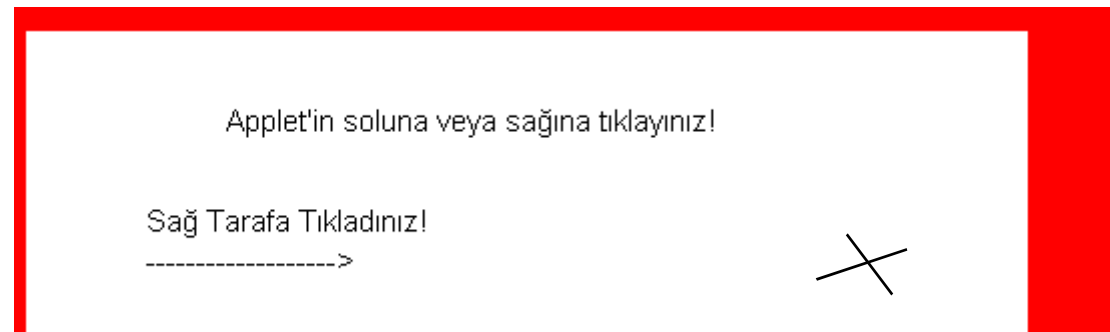


fare.java

```
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.*;
3
4 public class fare extends Applet{
5     int mouseX, mouseY;
6     boolean clicked=false;
7
8     public boolean mouseDown(Event evt,int x,int y){
9         clicked=true;
10        mouseX=x;
11        mouseY=y;
12        repaint();
13        return true;
14    }
15
16    public void paint(Graphics g){
17        g.setFont(new Font("Helvetica",Font.PLAIN,15));
18        g.drawString("Applet'in soluna veya sağına tıklayınız!", 100,50);
19        //sadece fare tıklandığında çalışması için
20        if(clicked){
21            if(mouseX < size().width/2){
22                g.drawString("Sol Tarafa Tıkladınız!", 60,100);
23                g.drawString("<-----", 60,120);}
24            else{
25                g.drawString("Sağ Tarafa Tıkladınız!", 60,100);
26                g.drawString("----->", 60,120);}
27        }
28    }
```



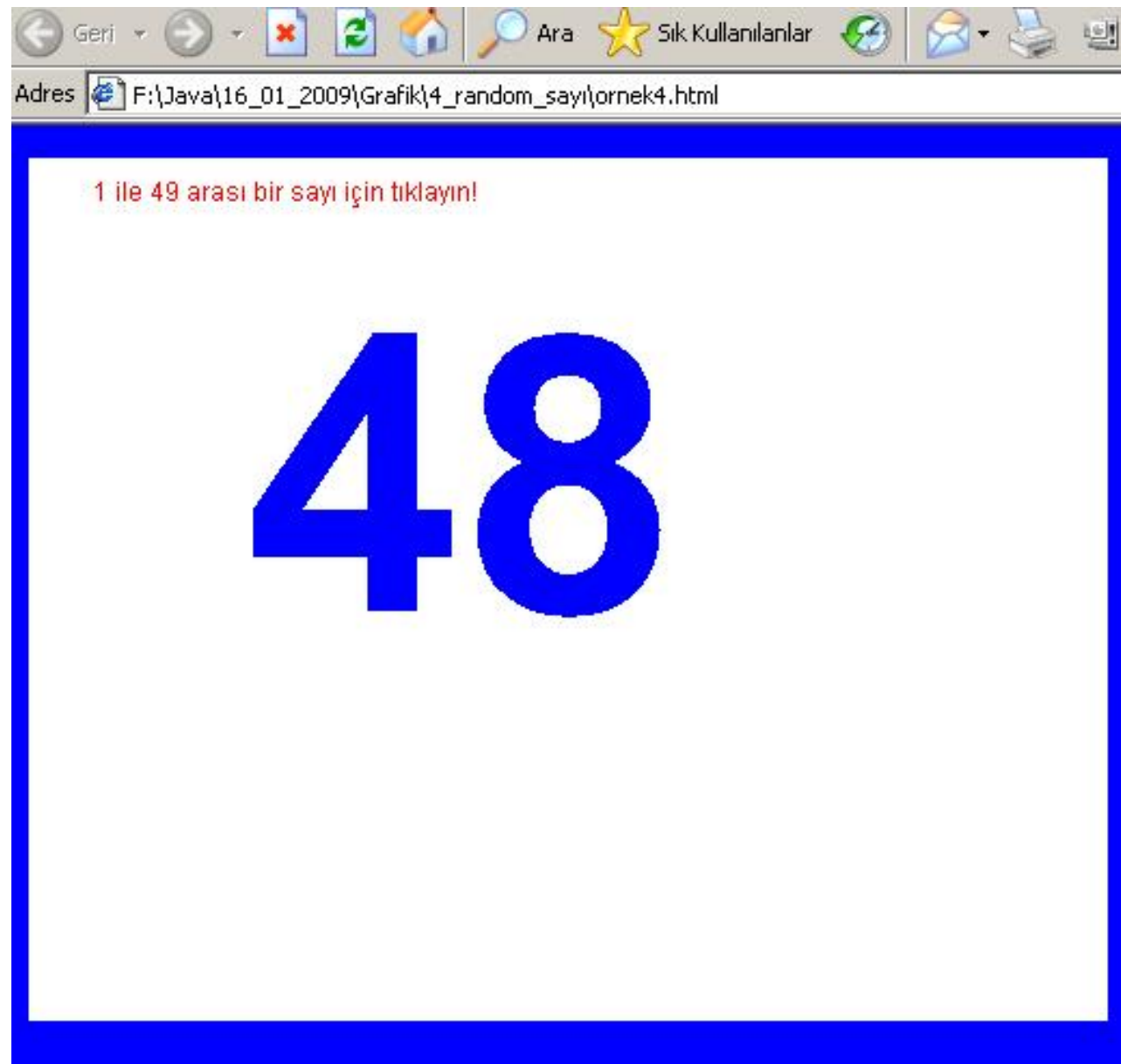
HTML



Ornek4.java

```
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.*;
3
4 public class Ornek4 extends Applet{
5     int randomRakam;
6
7     public boolean mouseDown(Event evt, int x, int y) {
8         randomRakam=(int) (Math.random()*49)+1;
9         repaint();
10        return true;
11    }
12
13    public void paint(Graphics g)
14    {
15        g.setColor(Color.red);
16        g.setFont(new Font("Helvetica",Font.PLAIN,12));
17        g.drawString("1 ile 49 arası bir sayı için tıklayın!", 30,20);
18
19        g.setColor(Color.blue);
20        g.setFont(new Font("Helvetica",Font.BOLD,18));
21
22        if(randomRakam!=0) g.drawString(""+randomRakam, 100,210);
23        //randomRakam=(int) (Math.random()*49)+1;
24        //if(randomRakam!=0)g.drawString(""+randomRakam, 100,390);
25    }
```





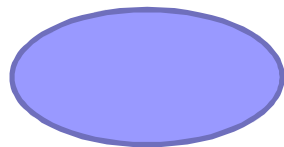
HTML

PrintWriterOrnek.java *

```

1  import java.io.*;
2  public class PrintWriterOrnek {
3      private static char[] dizi1 = { 's','e','l','a','m' } ;
4      private static String[] dizi2 = {"Selam","Beykent","MYO","İstanbul","Öğrenci"};
5      private static double[] dizi3 = {1.23, 1.01, 3.43, 3.2, 4.2};
6
7      public static void main(String[] args) throws IOException {
8
9          FileWriter dosyaAdi = new FileWriter("beykent.txt");
10         PrintWriter dosya = new PrintWriter(dosyaAdi);
11
12         // 3 diziyide hedef kaynaga yazdir
13         for(int i=0; i<3; i++) {
14             for(int j=0; j<5; j++) {
15                 if(i==0) {dosya.print(dizi1[j]+"-");}
16                 else if(i==1) {dosya.print(dizi2[j]+"-");}
17                 else if(i==2) {dosya.print(dizi3[j]+"-");}
18             } //j döngü sonu
19             dosya.println();
20             dosya.println("-----");
21         } //i döngü sonu
22         dosya.println("Yazma Örneği burada bitti...");
23         dosya.close(); // kapat
24     }
25 }

```



beykent - Not Defteri

Dosya	Düzen	Biçim	Görünüm	Yardım
s-e-l-a-m-				

Selam-Beykent-MYO-İstanbul-Öğrenci-				

1.23-1.01-3.43-3.2-4.2-				

Yazma Örneği burada bitti...				

REDOrnek.java

```

1  import java.io.*;
2  public class REDOrnek {
3      public static void main(String[] args) throws IOException {
4
5          RandomAccessFile Dosya = new RandomAccessFile("beykent.dat", "rw");
6
7          Dosya.writeDouble(3.14159265);
8          Dosya.seek(50);
9          Dosya.writeBoolean(true);
10         Dosya.close();
11
12         Dosya = new RandomAccessFile("beykent.dat", "r");
13         System.out.println(Dosya.readDouble());
14         Dosya.seek(50);
15         System.out.println(Dosya.readBoolean());
16         Dosya.close();
17     }
18 }

```

 **beykent** **dat** **51 24.12.2009 21:11 -a-**

File Edit Options Help

@.!ÔSÈÕñ

General Output

-----Configure

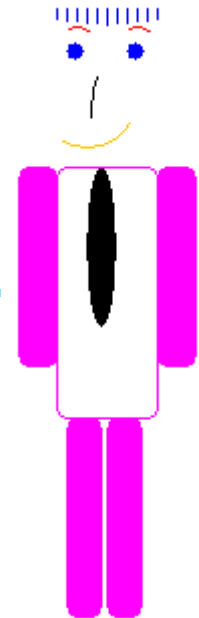
3.14159265

true

Process completed.

insan.java *

```
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.Applet;
3 public class insan extends Applet{
4     public void paint(Graphics g){
5         g.setColor(Color.RED);
6         g.setFont(new Font("Verdana", Font.BOLD, 12));
7         g.drawArc(20, 10, 20, 20, 45, 75); //kaşlar
8         g.drawArc(50, 10, 20, 20, 45, 75);
9
10        g.setColor(Color.blue); //saçları
11        g.drawLine(20, 1, 20, 6); g.drawLine(25, 1, 25, 7);
12        g.drawLine(30, 1, 30, 7); g.drawLine(35, 1, 35, 8);
13        g.drawLine(40, 1, 40, 8); g.drawLine(45, 1, 45, 9);
14        g.drawLine(50, 1, 50, 8); g.drawLine(55, 1, 55, 8);
15        g.drawLine(60, 1, 60, 7); g.drawLine(65, 1, 65, 7);
16        g.drawLine(70, 1, 70, 6);
```



```
17 g.fillOval(25,18,9,9);g.fillOval(55,18,9,9);
18                                     //gözler
19 g.setColor(Color.BLACK);
20 g.drawArc(37,30,15,45,130,60); //burun
21
22 g.setColor(Color.orange);
23 g.drawArc(10,20,50,50,-120,90); //ağızı
24
25 g.setColor(Color.black);
26 g.fillOval(35,80,15,80); //kravatı
27
28 g.setColor(Color.MAGENTA);
29 g.fillRoundRect(1,80,20,100,10,10);
30 g.drawRoundRect(20,80,50,125,10,10); //gövdesi
31 g.fillRoundRect(70,80,20,100,10,10);
32 g.fillRoundRect(25,205,18,100,10,10);
33 g.fillRoundRect(45,205,18,100,10,10); //bacakları
34 }
```



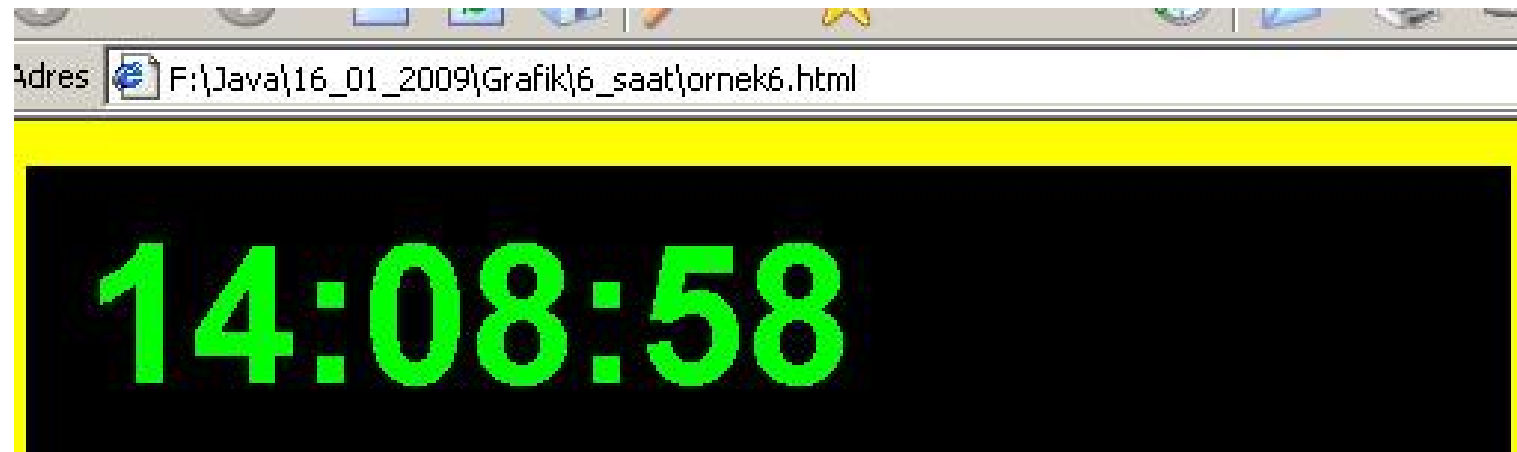
Ornek6.java

```
1 import java.awt.*;
2 import java.applet.*;
3 import java.util.*; //saat için gerekli
4
5 public class Ornek6 extends Applet implements Runnable{
6     Thread runner;
7     Image Buffer;
8     Graphics gBuffer;
9
10    public void init() {
11        //saati yazmak için imajı oluşturur
12        Buffer=createImage(size().width,size().height);
13        gBuffer=Buffer.getGraphics();
14
15    public void start() {
16        if (runner == null) {
17            runner = new Thread (this);
18            runner.start();
19
20    public void stop(){
21        if (runner != null){
22            runner.stop();
23            runner = null;
24
25    public void run(){
26        while(true){
27            //işlemciği (thread) 100ms de bir durdur
28            try {runner.sleep(100);}
29            catch (Exception e) { }
30            repaint();
31        }
32
33    public void update(Graphics g){
34        paint(g);
35    }
```



```
35
36 public void paint (Graphics g){
37     //time nesnesini oluştutur
38     Date today=new Date();
39
40     //saniye dakika ve saati al
41     int sec=today.getSeconds();
42     int min=today.getMinutes();
43     int hour=today.getHours();
44
45     String secStr, minStr, hourStr;
46
47     //zaman sabitini stringe yazar, değer 10 da küçükse 0 yap
48     if(hour<10) hourStr="0 "+hour;
49     else hourStr="" +hour;
50
51     if(min<10) minStr="0 "+min;
52     else minStr="" +min;
53
54     if(sec<10) secStr="0 "+sec;
55     else secStr="" +sec;
56
57     //arka zemini siyaha boyar
58     gBuffer.setColor(Color.black);
59     gBuffer.fillRect(0,0,size().width,size().height);
60
61     //fontu ayarlar
62     gBuffer.setFont(new Font("Helvetica", Font.BOLD,65));
63     gBuffer.setColor(Color.green);
64     gBuffer.drawString(hourStr+": "+minStr+": "+secStr,20,73);
65
66     //bufferdekini ekrana copyalar
67     g.drawImage (Buffer,0,0, this);
68 }
69 }
```





HTML