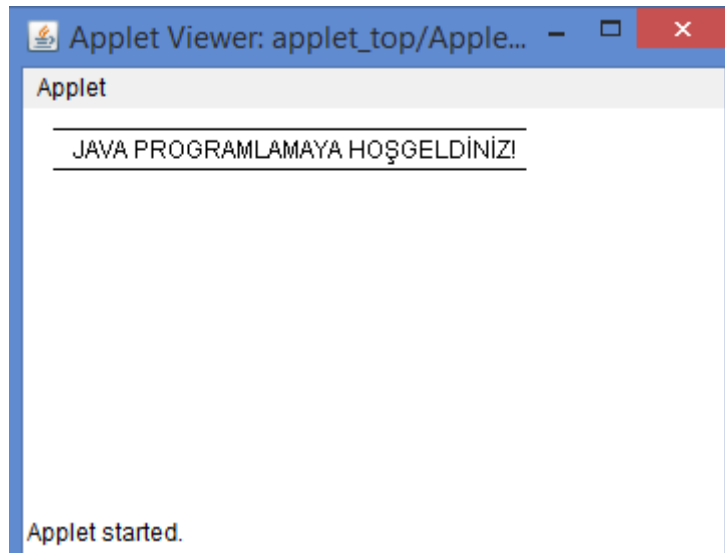


Uygulama-1: Ekranda istenilen koordinatlarda “JAVA PROGRAMLAMAYA HOŞGELDİNİZ” mesajını veren Applet'i oluşturan JAVA kodlarınızı yazınız?

```
1 package applet_top;  
2 import java.awt.Color;  
3 import javax.swing.JApplet;  
4 import java.awt.Graphics;  
5 public class Applet_ilk extends JApplet {  
6     public void paint( Graphics g )  
7     {  
8         g.drawLine( 15, 10, 250, 10 );  
9         g.drawLine( 15, 30, 250, 30 );  
10        g.drawString( "JAVA PROGRAMLAMAYA HOŞGELDİNİZ!", 25, 25 );  
11    }  
12 }
```

Ekran çıktısı:



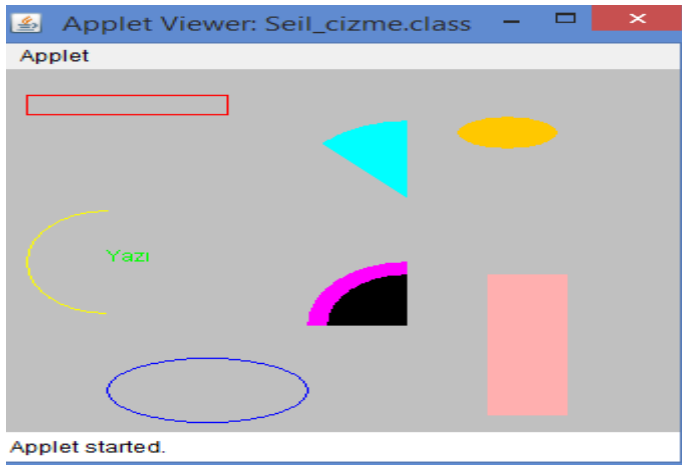
Uygulama-2: InputDialog ile iki sayı alan ve toplamını gösteren bir Applet kodu yazınız?

```
1 package applet_top;
2 import java.awt.Graphics;
3 import javax.swing.*;
4 public class AdditionApplet extends JApplet {
5     double toplam;
6     public void init() {
7         double sayi1, sayi2;
8         sayi1 = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("İlk sayı:"));
9         sayi2 = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("İkinci sayı:"));
10        toplam = sayi1 + sayi2;
11    }
12    public void paint(Graphics g) {
13        g.drawRect(15, 10, 270, 20);
14        g.drawString("Toplam: " + toplam, 25, 25);
15    }
16 }
```

Uygulama-3: Farklı şekilleri çizmek için bir Java uygulaması

```
1 import java.applet.*;
2 import java.awt.*;
3 public class Seil_cizme extends Applet {
4     int width, height;
5     public void init() {
6         width = getSize().width;
7         height = getSize().height;
8         setBackground( Color.LIGHT_GRAY );
9     }
10    public void paint( Graphics g ) {
11        g.setColor( Color.red );
12        g.drawRect( 10, 20, 100, 15 );
13        g.setColor( Color.pink );
14        g.fillRect( 240, 160, 40, 110 );
15        g.setColor( Color.blue );
16        g.drawOval( 50, 225, 100, 50 );
17        g.setColor( Color.orange );
18        g.fillOval( 225, 37, 50, 25 );
19        g.setColor( Color.yellow );
20        g.drawArc( 10, 110, 80, 80, 90, 180 );
21        g.setColor( Color.cyan );
22        g.fillArc( 140, 40, 120, 120, 90, 45 );
23        g.setColor( Color.magenta );
24        g.fillArc( 150, 150, 100, 100, 90, 90 );
25        g.setColor( Color.black );
26        g.fillArc( 160, 160, 80, 80, 90, 90 );
27        g.setColor( Color.green );
28        g.drawString( "Yazı", 50, 150 );
29    }
30 }
```

Ekran çıktısı:

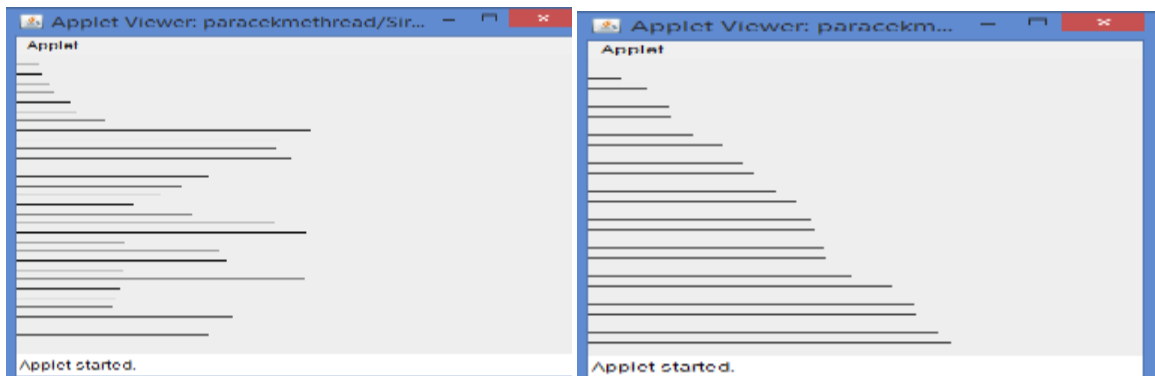


Uygulama-4: Applet kullanarak 10 sayıyı sıralayan bir Java programı yazılacaktır. Her bir sayı büyüklüğü kadar bir çizgi ile gösterilecektir. Animasyon şeklinde bir çizim yapılarak her bir yer değiştirme adımı gösterilecektir.

```
1  package paracelmethread;
2  import java.awt.Graphics;
3  import javax.swing.JApplet;
4  public class SiralaApplet extends JApplet implements Runnable{
5      private int [] dizi=new int[30];
6      public void init(){
7          (new Thread(SiralaApplet.this)).start();
8          for (int i = 0; i < dizi.length; i++) {
9              dizi[i]=(int) (Math.random()*200);
10             }
11         }
12     public void run(){
13         for (int i = 0; i < dizi.length; i++) {
14             for (int j = i+1; j < dizi.length; j++) {
15                 if(dizi[j]<dizi[i]){
16                     int ara=dizi[i];
17                     dizi[i]=dizi[j];
18                     dizi[j]=ara;
19                 }
20             }
21             repaint();
22             try{
23                 Thread.sleep(300);
24             }
25             catch(Exception e){}
26         }
27     }
```

```
public void paint(Graphics g)
{
    super.paint(g);
    int y=10;
    for (int i = 0; i < dizi.length; i++) {
        g.drawLine(0, y, dizi[i], y);
        y+=10;
    }
}
```

Ekran çıktısı:



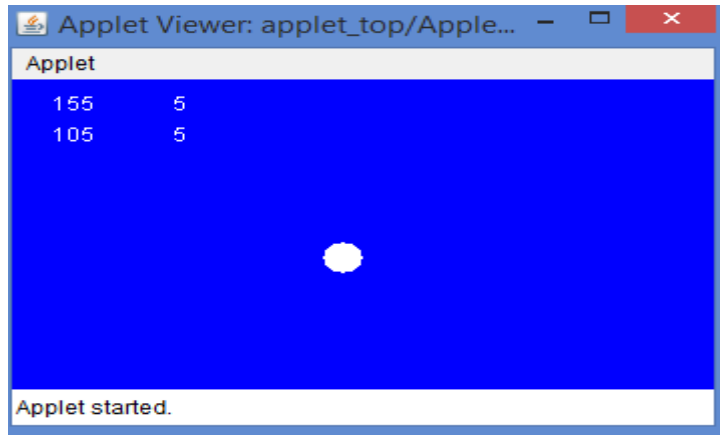
Uygulama-5: Ekranda her 500 ms’de bir yanıp sönen bir mesaj gösteren bir Applet uygulaması yapınız.

```
1 package paracekmethread;
2 import java.awt.Graphics;
3 import javax.swing.JApplet;
4 public class apllet_uygulama extends JApplet implements Runnable {
5     public String yazi="APPLETLER";
6     private int y=100;
7     public void init(){
8         (new Thread(apllet_uygulama.this)).start();
9     }
10    public void run(){
11        try{
12            for (;;) {
13                if(yazi.equals(" "))
14                    yazi="APPLETLER";
15                else
16                    yazi=" ";
17                repaint();
18                Thread.sleep(500);
19            }
20        }
21        catch(Exception e){}
22    }
23    public void paint(Graphics g){
24        super.paint(g);
25        g.drawString(yazi, 150, y);
26    }
27 }
28
```

Uygulama-6: Ekranda hareket eden top animasyonunu gerçekleştiren JAVA kodlarını yazınız?

```
1  package applet_top;
2  import java.awt.*;
3  import java.awt.event.*;
4  import java.applet.*;
5  public class Applet_top extends Applet implements Runnable {
6      int x,y,dx,dy,diam,sizeX,sizeY;
7  public void init() {
8      setBackground(Color.BLUE);
9      x=y=0; dx=dy=5; diam=20;
10     sizeX=getSize().width;
11     sizeY=getSize().height;
12     (new Thread(Applet_top.this)).start(); }
13 public void run() {
14     while (true) {
15         try {
16             Thread.currentThread().sleep(40);
17         }
18         catch (InterruptedException e) {}
19         x+=dx; y+=dy;
20         if ((x<=0) || (x+dx+diam>=sizeX)) dx=-dx;
21         if ((y<=0) || (y+dy+diam>=sizeY)) dy=-dy;
22         repaint();
23     }
24 }
25 public void paint(Graphics g) {
26     g.setColor(Color.white);
27     g.fillArc(x,y,diam,diam,0,360);
28     g.drawString(String.valueOf(x),20,20);
29     g.drawString(String.valueOf(y),20,40);
30     g.drawString(""+dx,80,20);
31     g.drawString(""+dy,80,40);
32 }
33 }
```

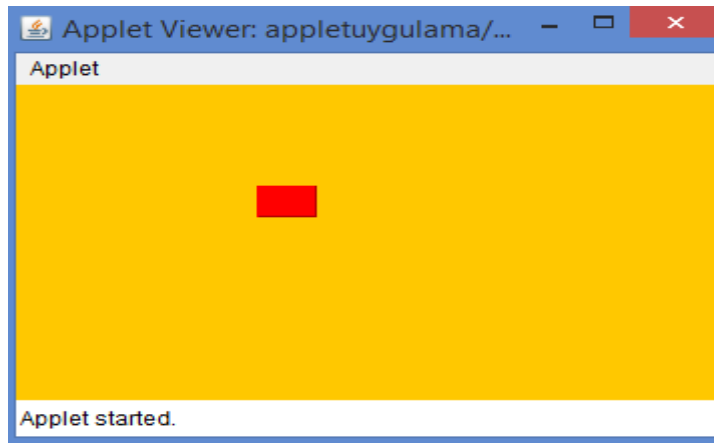
Ekran çıktısı:



Uygulama-7: Appletleri kullanarak yön tuşları ile bir dikdörtgeni hareket ettiren JAVA kodlarını yazalım.

```
1  package appletuygulama;
2  import java.applet.Applet;
3  import java.awt.Color;
4  import java.awt.Graphics;
5  import java.awt.event.KeyEvent;
6  import java.awt.event.KeyListener;
7  public class Applet_key extends Applet implements KeyListener{
8      int x=0,y=0,en=30,boy=20;
9      int penx,peny;
10     int c;
11     public void init(){
12         addKeyListener(this);
13         penx=getSize().width;
14         peny=getSize().height;
15         setBackground(Color.ORANGE);
16     }
17     public void paint(Graphics g){
18         super.paint(g);
19         g.setColor(Color.RED);
20         g.fill3DRect(x, y, en, boy, true);
21     }
```

```
23 public void keyPressed( KeyEvent e ) {  
24     c=e.getKeyCode() ;  
25     if (c==KeyEvent.VK_LEFT) {  
26         x=x-2;  
27     }  
28     else if (c==KeyEvent.VK_RIGHT)  
29         x=x+2;  
30     else if (c==KeyEvent.VK_UP)  
31         y=y-2;  
32     else if (c==KeyEvent.VK_DOWN)  
33         y=y+2;  
34     int sonx=x+en;  
35     int sony=y+boy;  
36     if (sonx>penx)  
37         x=x-2;  
38     if (sony>peny)  
39         y=y-2;  
40     if (x<0)  
41         x=x+2;  
42     if (y<0)  
43         y=y+2;  
44     repaint();  
45 }  
46 public void keyReleased( KeyEvent e ) { }  
47 public void keyTyped( KeyEvent e ) { }  
48 }
```



Uygulama-8: Swing bileşenleri ile Applet üzerinde aşağıdaki ekran görüntüsünü oluşturarak dört işlemi gerçekleştiren Java kodlarını yazalım.

Applet Viewer: appletuygulama/Applet_swing.class

Sayı-1:	8
Sayı-2:	9
İşlem türü	Toplam
Hesapla	Toplam:17

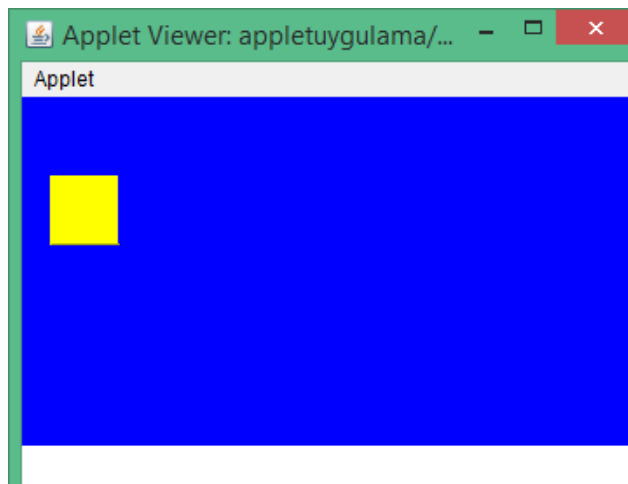
Applet started.

```
1 package appletuygulama;
2 import java.awt.*;
3 import java.awt.event.*;
4 import javax.swing.JApplet;
5 import javax.swing.*;
6 public class Applet_swing extends JApplet {
7     JLabel lbl1 = new JLabel("Sayı-1:");
8     JTextField txt1 = new JTextField();
9     JTextField txt2=new JTextField();
10    JLabel lbl2 = new JLabel("Sayı-2:");
11    String []dizi={"Fark","Toplam","Carp","Bol"};
12    JComboBox secim=new JComboBox(dizi);
13    JLabel lbl4=new JLabel("İşlem türü");
14    JButton btn1 = new JButton("Hesapla");
15    JLabel lbl3 = new JLabel();
16    public void init() {
17        setLayout(new GridLayout(4, 2));
18        add(lbl1);
19        add(txt1);
20        add(lbl2);
21        add(txt2);
22        add(lbl4);
23        add(secim);
24        add(btn1);
25        add(lbl3);
```



```
26 btn1.addActionListener(new ActionListener() {  
27     public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
28         int s1 = Integer.parseInt(txt1.getText());  
29         int s2 = Integer.parseInt(txt2.getText());  
30         String islem=secim.getSelectedItem().toString();  
31         if(islem.equals("Toplam"))  
32             lbl3.setText("Toplam: "+(s1+s2));  
33         else if(islem.equals("Fark"))  
34             lbl3.setText("Fark: "+(s1-s2));  
35         else if(islem.equals("Carp"))  
36             lbl3.setText("fark: "+(s1*s2));  
37         else  
38             lbl3.setText("Bolum: "+(s1/s2));  
39     }  
40 }  
41 }  
42 }
```

Uygulama-9: Mouse'u takip eden aşağıdaki ekran görüntüsüne sahip bir Applet oluşturalım.



```
1  package appletuygulama;
2  import java.applet.*;
3  import java.awt.*;
4  import java.awt.event.*;
5  public class Mouse extends Applet
6      implements MouseListener, MouseMotionListener {
7      int width, height;
8      int mx, my; //mouse koordinatları
9      boolean isButtonPressed = false;
10     public void init() {
11         width = getSize().width;
12         height = getSize().height;
13         setBackground( Color.BLUE );
14         mx = width/2;
15         my = height/2;
16         addMouseListener( this );
17         addMouseMotionListener( this );
18     }
19     public void mouseEntered( MouseEvent e ) { }
20     public void mouseExited( MouseEvent e ) { }
21     public void mouseClicked( MouseEvent e ) { }
```

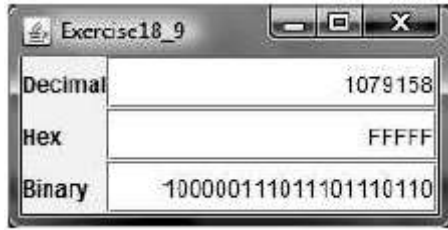
```
23 public void mousePressed( MouseEvent e ) {
24     isButtonPressed = true;
25     setBackground( Color.ORANGE );
26     repaint();
27     e.consume(); }
28 public void mouseReleased( MouseEvent e ) {
29     isButtonPressed = false;
30     setBackground( Color.BLUE );
31     repaint();
32     e.consume(); }
33 public void mouseMoved( MouseEvent e ) {
34     mx = e.getX();
35     my = e.getY();
36     showStatus( "Mouse konumu: (" + mx + "," + my + ")" );
37     repaint();
38     e.consume(); }
39 public void mouseDragged( MouseEvent e ) {
40     mx = e.getX();
41     my = e.getY();
42     showStatus( "Mouse konumu: (" + mx + "," + my + ")" );
43     repaint();
44     e.consume(); }
45
46 public void paint( Graphics g ) {
47     if ( isButtonPressed ) {
48         g.setColor( Color.red );
49     }
50     else {
51         g.setColor( Color.YELLOW );
52     }
53     g.fill3DRect( mx-20, my-20, 40, 40, true );
54 }
55
```

LABORATUVAR UYGULAMA ÖDEVLERİ

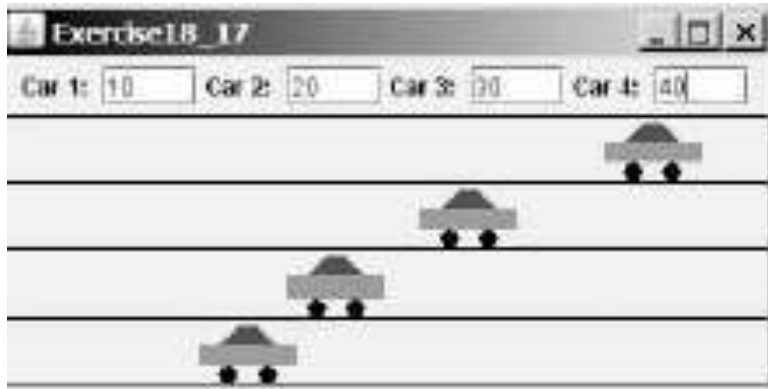
- 1- Aşağıdaki ekran görüntüsüne sahip hesap makinesini yapan Applet uygulamasını yazınız?



- 2- Decimal sayıyı hexadecimal ve Binary formatına dönüştüren aşağıdaki Applet'i oluşturarak kodlarını yazınız?



- 3- Aşağıdaki araba simülasyonunu yapan Applet kodlarını yazınız? Her arabanın hızına göre araçlar sağa sola hareket etmektedir.



- 4- Ekranda sin(x) grafiğini çizdiren Java kodlarını yazınız?