

# Netbeans ile Görsel Arayüz Geliştirme

Lab 4

# Java GUI Toolkit

- AWT (Abstract Window Toolkit)
  - Platform bağımsız
  - Heavyweight
  - Arka planda ilgili işletim sisteminin API'lerinden faydalanır.
  - Artık eskimiştir.
- Swing
  - Platform bağımsız
  - Lightweight
  - AWT tabanlıdır ve AWT'nin üzerinde çalışır.
  - Daha gelişmiş özellikler sunar.

# Java GUI Toolkit

- Örnek AWT sınıfları:
  - Button, TextField, ComboBox, ...
- Örnek Swing sınıfları:
  - JButton, JTextField, JComboBox, ...
- Swing sınıfları için görsel rehber:

<http://download.oracle.com/javase/tutorial/ui/features/components.html>

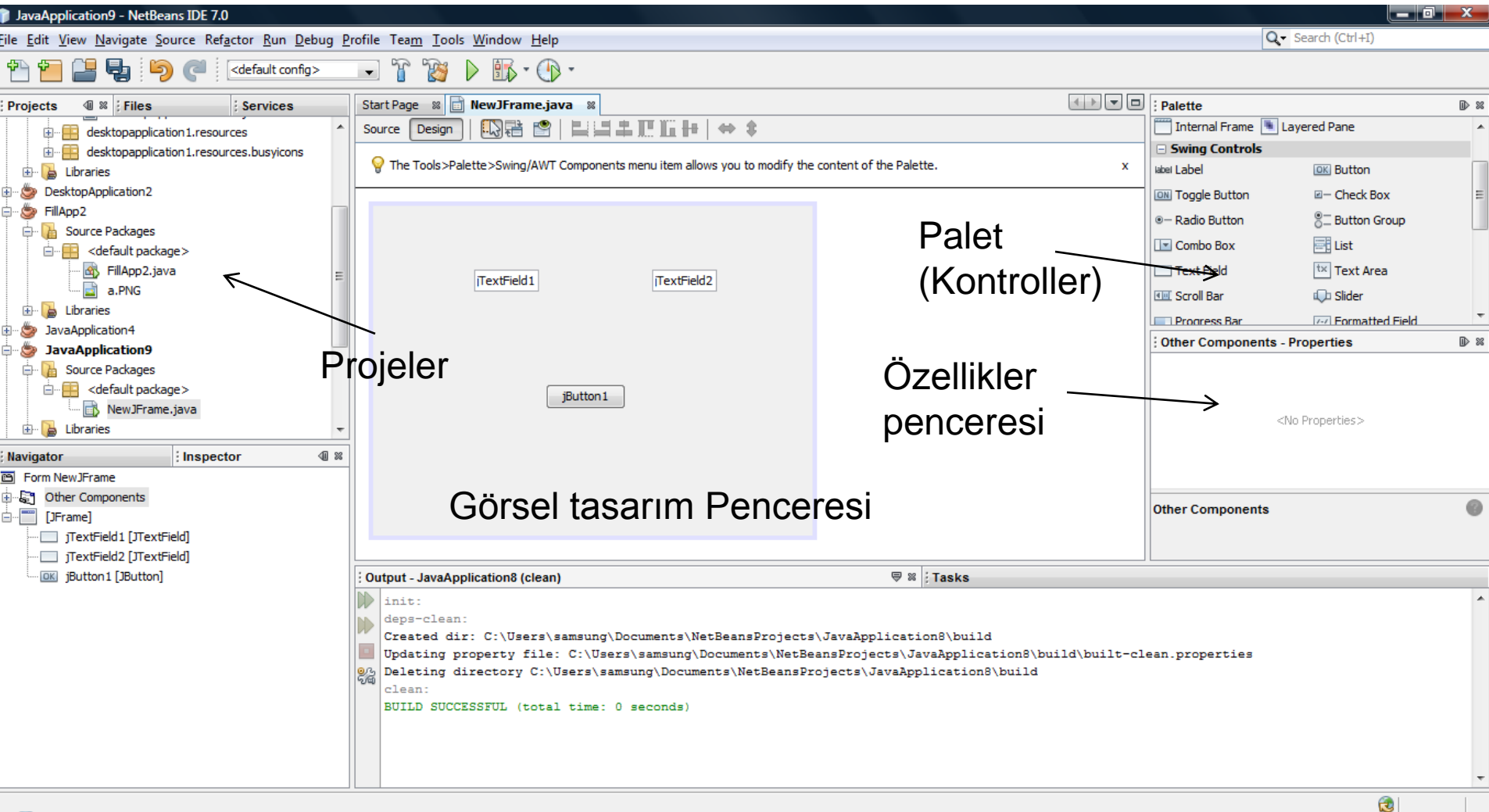
- Genel rehber:

<http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/>

# Olay Güdümlü Programlama

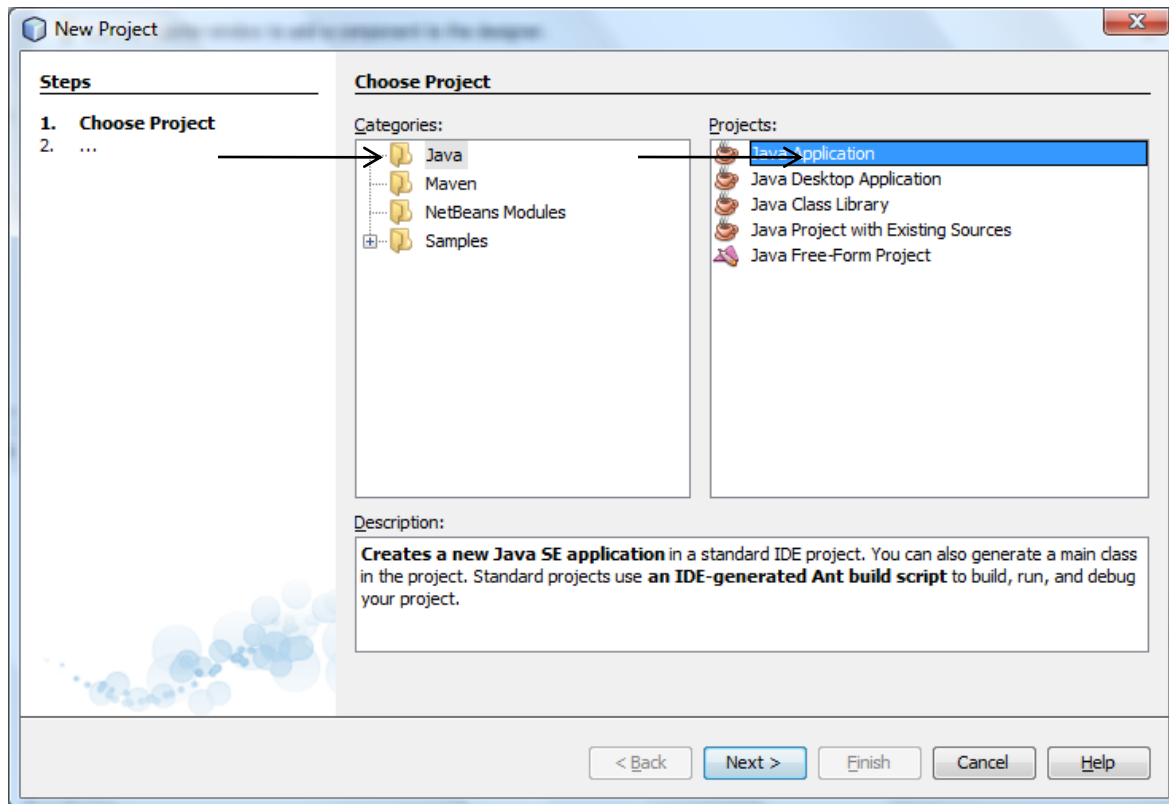
- Doğada her eylemin sonucunda bir olay oluşur.
- Örneğin açık kapıyı ittirince kapı kapanır, bir ses çıkar.
- Olay güdümlü programlamada, benzer şekilde kullanıcı farenin düğmesine basınca veya klavyeden bir tuşa basınca da bir olay oluşur.
- Bu olaylar kullanılan platform tarafından yakalanır.
- Programın akışı ilgili olaylara yazılan koda göre belirlenir.
- Java Swing'de olay güdümlüdür. Olay işleme sınıfları AWT'nin altındadır.

# NetBeans IDE



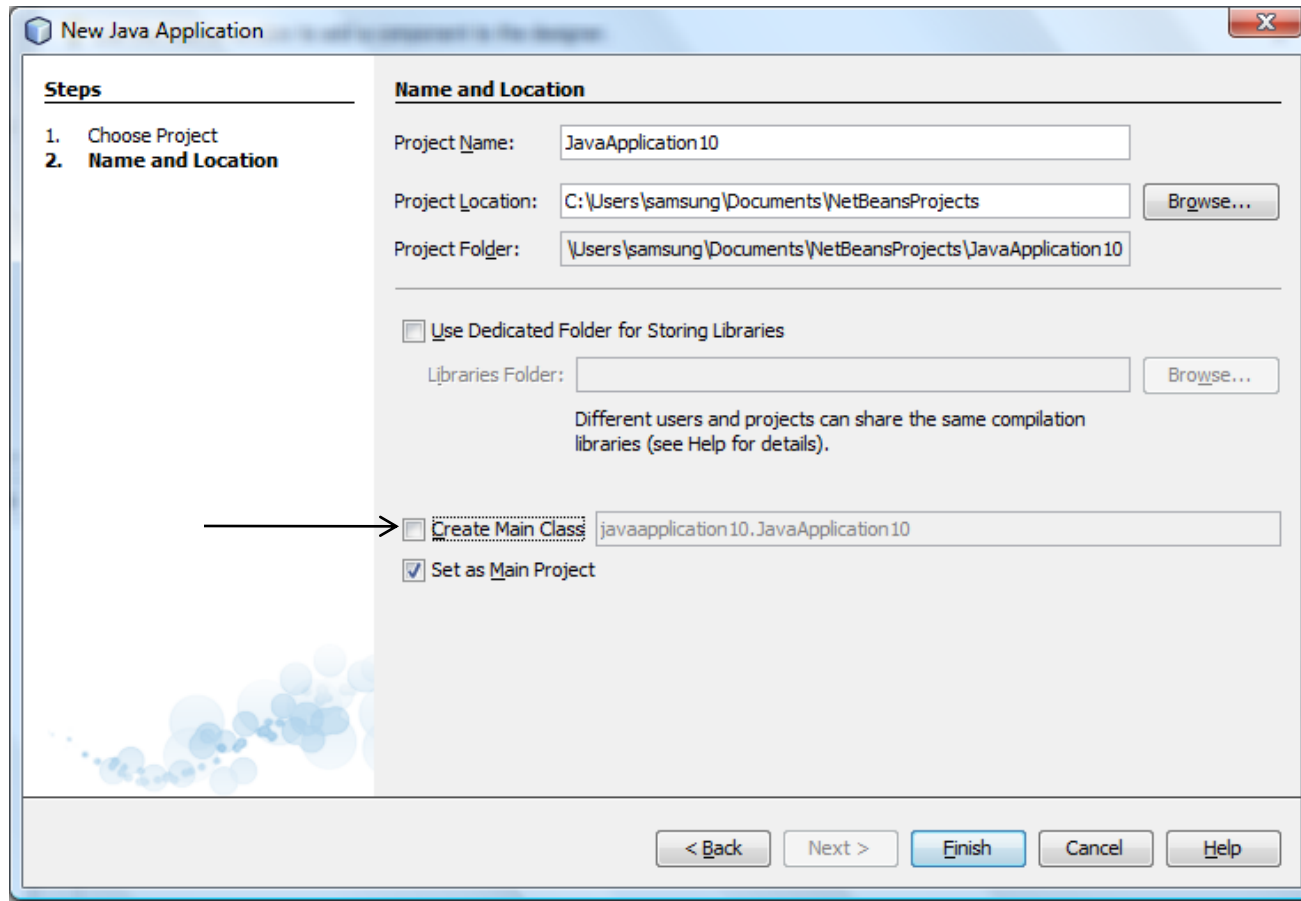
# Boş Pencere Uygulaması

- File -> New Project
  - Java + Java Application seçilip Next'e basılır.



# Boş Pencere Uygulaması

- İlgili yerler doldurulur. Create Main Class'ın ticki kaldırılır ve Finish'e basılır.



# Boş Pencere Uygulaması

- Source packages-> <default package>-> Sağ tık  
-> New -> JFrame Form

**Steps**

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

**Name and Location**

Class Name: BosPencere

Project: JavaApplication10

Location: Source Packages

Package:

Created File: C:\Users\samsung\Documents\NetBeansProjects\JavaApplication10\src\BosPencere.java

**İlgili kısımlar doldurulup Finish'e basılır.**

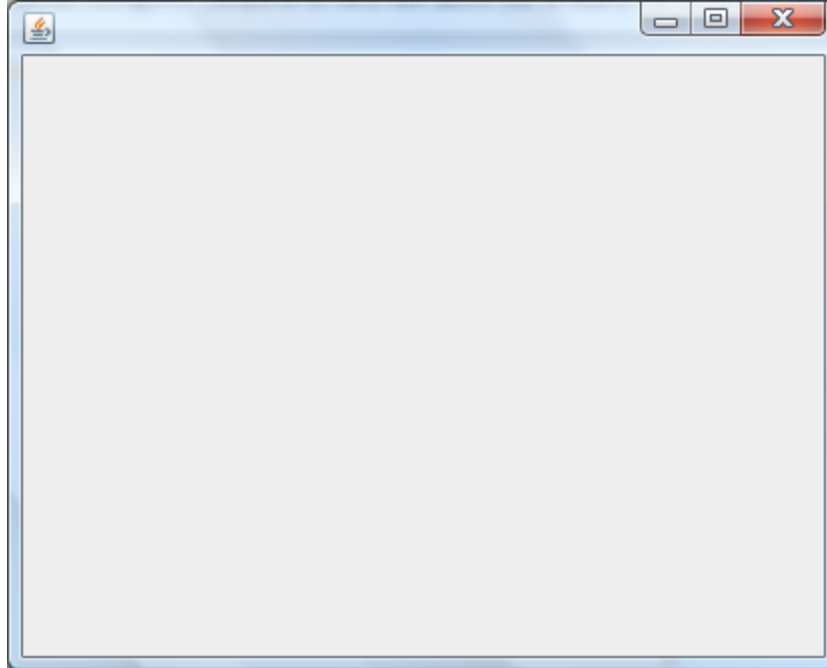
Warning: It is highly recommended that you do NOT place Java classes in the default package.

< Back Next > **Finish** Cancel Help



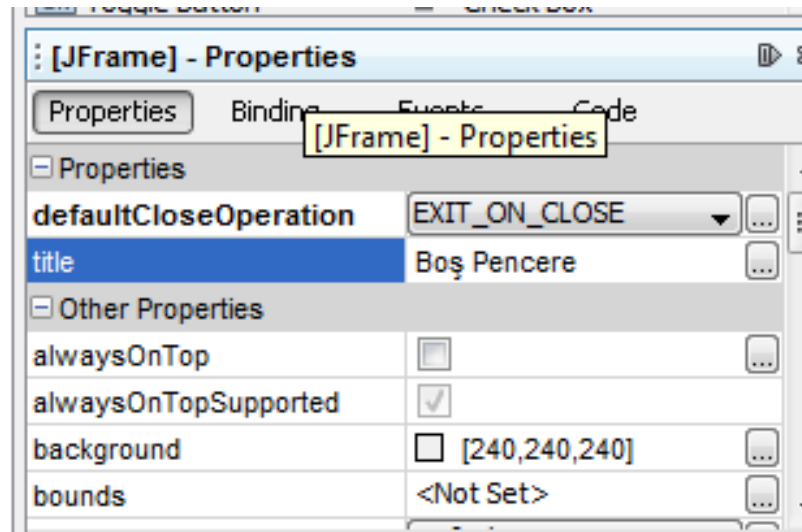
# Boş Pencere Uygulaması

- Böylece boş pencereden oluşan bir program yaratmış olduk.
- Program çalıştırıldığında pencere karşımıza çıkar.



# Boş Pencere Uygulaması

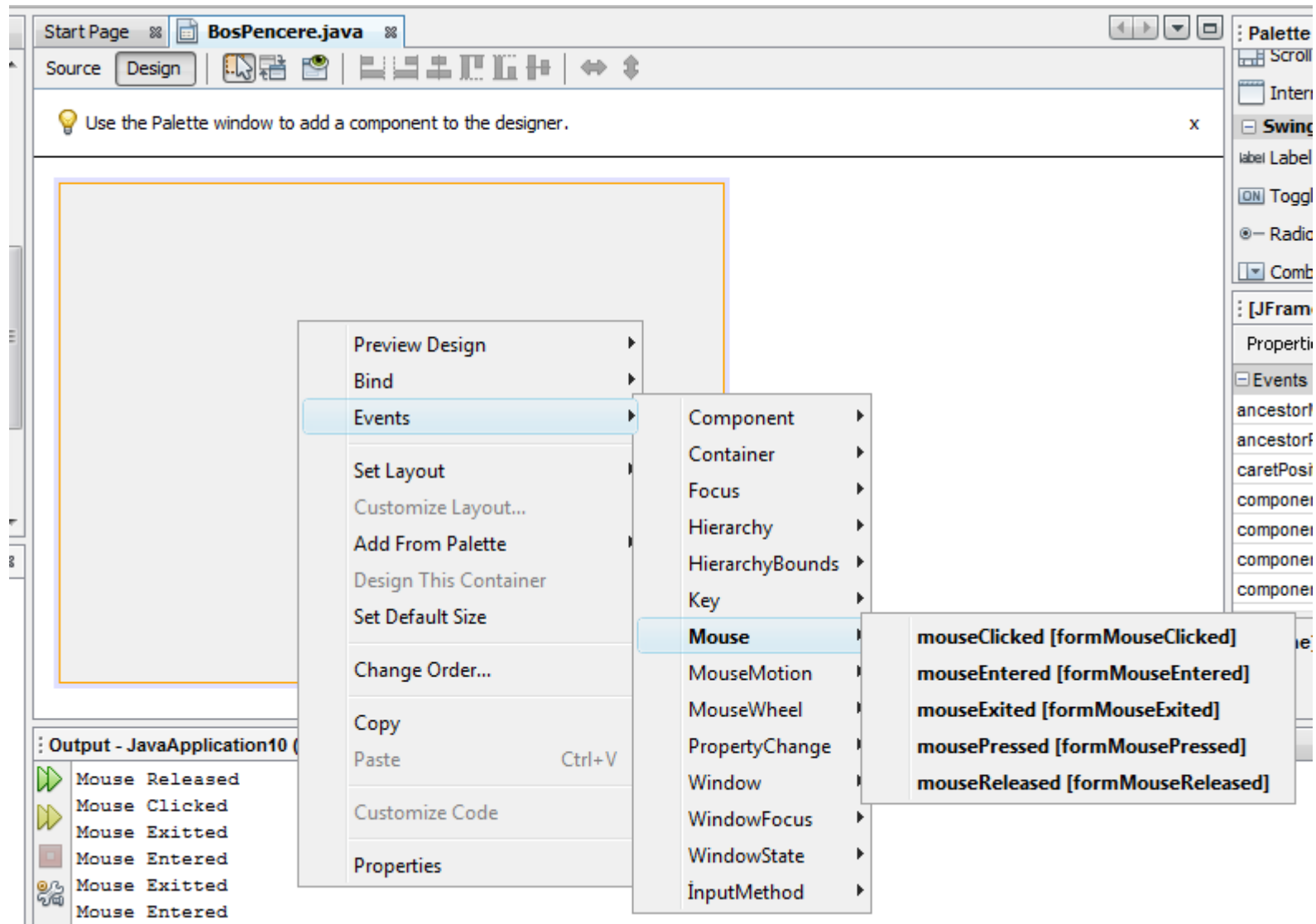
- JFrame sınıfı Swing API'sinde pencere sınıfıdır.
- Herhangi bir componentin özellikleri kod ile veya "Properties" penceresinden değiştirilebilir.
- Örneğin Form'un (JFrame) başlığı değiştirilebilir.



# Boş Pencere Uygulaması

- Formun üzerine görsel bileşenler, Paletten bileşen seçip formun üzerine çizerek eklenir.
- Şimdi formumuza metin alanı (JTextArea) ekleyelim.
- Olay eklemek herhangi bir bileşenin üzerine sağ tıklayıp Events'ten istenen olay seçilerek yapılabilir. Bu iş properties penceresinden de yapılabilir.

# Olayların Eklenmesi



# Olayların Eklenmesi

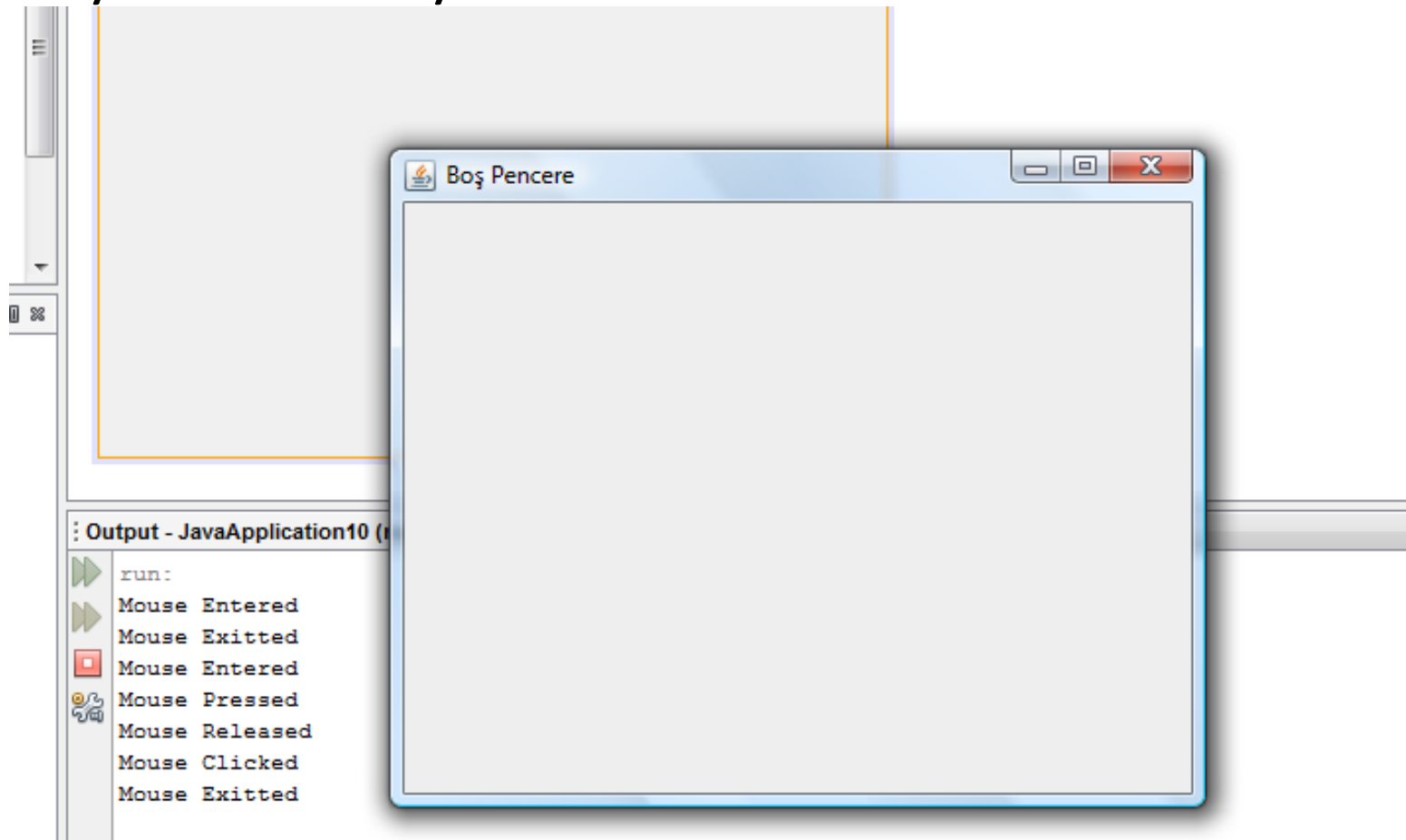
```
65 private void formMouseEntered(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
66     // TODO add your handling code here:  
67     System.out.println("Mouse Entered");  
68 }  
69  
70 private void formMouseExited(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
71     // TODO add your handling code here:  
72     System.out.println("Mouse Exitted");  
73 }  
74  
75 private void formMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
76     // TODO add your handling code here:  
77     System.out.println("Mouse Clicked");  
78 }  
79  
80 private void formMousePressed(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
81     // TODO add your handling code here:  
82     System.out.println("Mouse Pressed");  
83 }  
84  
85 private void formMouseReleased(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
86     // TODO add your handling code here:  
87     System.out.println("Mouse Released");  
88 }
```

# Olayların Eklenmesi

```
29 private void initComponents() {  
30  
31     setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);  
32     setTitle("Boş Pencere");  
33     addMouseListener(new java.awt.event.MouseAdapter() {  
34         public void mouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
35             formMouseClicked(evt);  
36         }  
37         public void mouseEntered(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
38             formMouseEntered(evt);  
39         }  
40         public void mouseExited(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
41             formMouseExited(evt);  
42         }  
43         public void mousePressed(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
44             formMousePressed(evt);  
45         }  
46         public void mouseReleased(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
47             formMouseReleased(evt);  
48         }  
49     });  
50 }
```

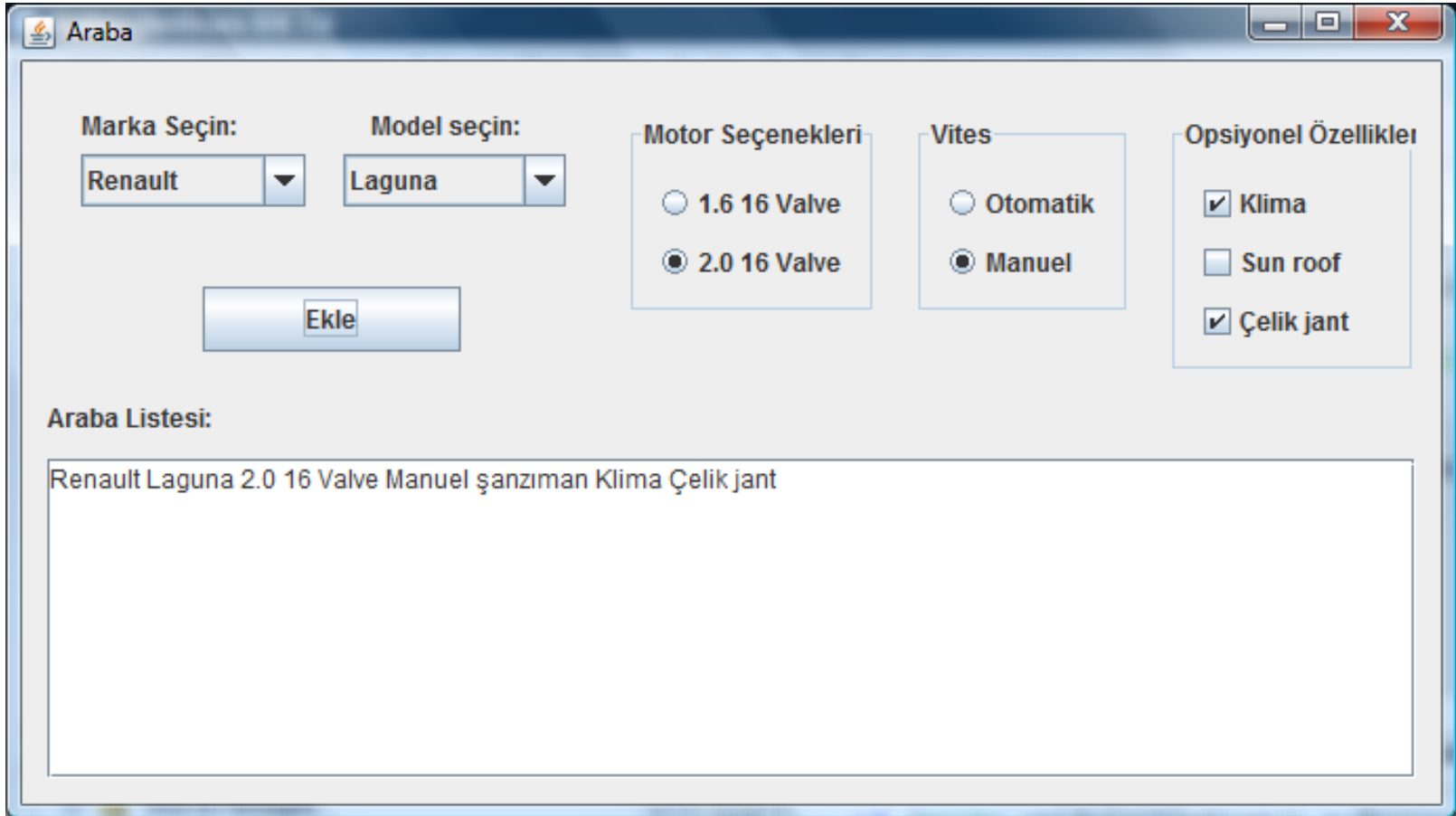
# Programın Çalıştırılması

- Fare forma girdiğinde çıktığında, tıklandığında oluşan olaylar konsola yazdırılır.



# Örnek Uygulama

- İlgili tercihler girildiğinde aşağıdaki JTextArea'ya tercihleri ekleyen programı geliştiriniz.



The screenshot shows a Java Swing application window titled "Araba". The window contains a form with the following sections:

- Marka Seçin:** A dropdown menu with "Renault" selected.
- Model seçin:** A dropdown menu with "Laguna" selected.
- Motor Seçenekleri:** Two radio buttons: "1.6 16 Valve" (unselected) and "2.0 16 Valve" (selected).
- Vites:** Two radio buttons: "Otomatik" (unselected) and "Manuel" (selected).
- Opsiyonel Özellikler:** Three checkboxes: "Klima" (checked), "Sun roof" (unchecked), and "Çelik jant" (checked).

Below the form is a button labeled "Ekle".

At the bottom of the window is a section titled "Araba Listesi:" followed by a large text area containing the text: "Renault Laguna 2.0 16 Valve Manuel şanzıman Klima Çelik jant".



# Kaynak Kodlar

- BosPencere
- Araba