



## LAB I

# JAVA PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

## Java Kurulumu

Java dili ile programlama yapabilmek için java "jdk" ve java kodlama yapılabilecek uygun bir geliştirme ortamı kurulmalıdır. "NetBeans" IDE yaygın olarak kullanılan bir java geliştirme ortamıdır. Laboratuvar ortamında kullanılacak java programı da NetBeans ,, tir. Kurulumları aşağıdaki linkten yapılabilir.

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Bağlantı açıldığında karşımıza Şekil 1" deki gibi bir ekran görüntüsü gelecektir. Burada kırmızı çizgilerle belirtilmiş olan programlar kurulmalıdır. Önce JDK daha sonra NetBeans IDE kurulur.

## Java SE Downloads



Şekil 1

Bir java programının anatomisi; Yaptığımız “Hijava” programından bakılacak olursa şöyle açıklanabilir.

```
package hijava; // proje ismiyle aynı olacak şekilde bir package otomatik olarak oluşturuluyor
// aynı isimli birden fazla sınıf tanımlanmasını sağlamak için geliştirilmiştir
//tüm sınıf lar package altındadır. İlerleyen derslerle birlikte daha iyi anlaşılacaktır
//bu satırlar açıklama satırlarıdır derleyici tarafından derlenmez!
```

```
public class Hijava { // ana sınıf başlangıcı
public static void main(String[] args) {
```

```
System.out.println("MERHABA JAVA"); // ekrana MERHABA JAVA yazdıran kod parçasıdır.
```

```
    }
}
```

## ÖRNEK UYGULAMALAR

1- Değişkenler.java;

```
package degiskenler;
public class Degiskenler {
public static void main(String[] args) {
int a;
a=200;
int b,c;
b=100;
c=400;
int d=0;
System.out.println("a nın değeri:"+a);
System.out.println("a nın değeri:"+a +"b nin değeri:"+b);
d=a+b+c;
System.out.println("Toplam değer:"+d);
}
}
```

Program çıktısı

```
a nın değeri:200
a nın değeri:200 b nin değeri:100
Toplam değer:700
```

2- Kullanıcıdan aldığı not bilgisine göre ekrana geçtiniz yada kaldınız mesajı yazdıran java programı.

```
package Notkontrol;
import java.util.Scanner;
public class Notkontrol {
public static void main(String[] args) {
int not;
System.out.println("Notu Giriniz: ");
// Kullanıcıdan giriş için tanımlama
Scanner s = new Scanner(System.in);
// kullanıcıdan bir tam sayı alınır.
not = s.nextInt();
if(not >= 60){
System.out.println("Gectiniz..");
} else {
System.out.println("Kaldınız..");
}
}
}
```

3- Kullanıcıdan alınan sayının tek veya çift olma durumunu inceleyen program.

```
import java.util.Scanner;
public class tekCift {
public static void main(String[] args){
int sayi;
System.out.println("bir sayi giriniz.");
Scanner ss = new Scanner(System.in);
sayi = ss.nextInt();
if(sayi % 2 == 0){
System.out.println("sayınız çifttir.");
} else { System.out.println("sayınız tektir.");
}
}
}
```

4- Bu program girilen sayının pozitif veya negatif olduğunu anlamak içindir.

```
import java.util.Scanner;
public class pozNeg {
public static void main(String[] args){
System.out.println("sayı giriniz.");
Scanner al = new Scanner(System.in);
int sayi = al.nextInt();
if(sayi >= 0){
System.out.println("Bu sayi pozitifdir");
} else {
System.out.println("Bu sayi negatiftir.");
}
}
}
```

5- Kullanıcıdan aldığı not bilgisine göre ekrana geçtiniz yada kaldınız mesajı yazdıran java programı.  
(Görsel mesaj ve diyalog kutuları ile.)

```
package Notkontrol;
import javax.swing.JOptionPane;
public class notControl {
public static void main(String[] args) {
int not;
System.out.println("Notu Giriniz: ");
not = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Notu Giriniz."));
if(not >= 60){
//System.out.println("Gectiniz.");
JOptionPane.showMessageDialog(null, "Geçtiniz", "CMPE416", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
} else { //System.out.println("Kaldınız.");
JOptionPane.showMessageDialog(null, "Kaldınız", "CMPE416", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
}
}
}
```

#### **Lab öncesinde Yapılması İstenilen uygulamalar :**

- 1- Yarıçapı kullanıcıdan alınmak ve  $Pi= 3.14$  olmak üzere çemberin alanı ve çevresini hesaplayan programı yazınız.
- 2- Girilen sayının faktöriyelini hesaplayan programı yazınız.
- 3- Saniye cinsinden verilen değeri kaç dakika ve saniye olduğunu gösteren programı yazınız.
- 4- Derece cinsinden verilen sıcaklığı fahrenheit'a çeviren programı yazınız.
- 5- Katsayıları kullanıcıdan almak üzere 2.dereceden bir denklemin köklerini araştıran java programını yazınız.