



BİL1202
NESNE TABANLI PROGRAMLAMA
LAB. UYGULAMA FÖYÜ
HAFTA 1

Cumhuriyet Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2022

İÇİNDEKİLER

Laboratuvar Uyg. 1: Java'ya Giriş	3
Örnek 1: Merhaba Dünya!.....	3
Örnek 2: if-else koşulunun kullanımı	4
Örnek 3: switch-case koşulunun kullanımı	5
Örnek 4: Kullanıcın girdiği sayının asal olup olmadığını denetleyen program	6
Örnek 5: Kullanıcı 0(sıfır) girene kadar, kullanıcıdan sayıları (tamsayıları) okumaya devam eden ve bu sayıların ortalamasını, toplamını, en büyük sayıyı ve en küçük sayıyı hesaplayıp ekrana yazdıran program	7



Laboratuvar Uyg. 1: Java'ya Giriş

Amaç:

Java programlama dili tekrarları
Kontrol yapılarının uygulanması (Seçimli ve yinelemeli ifadeler)
Döngü örnekleri

Kapsam:

Bazen iki seçenek arasında bir karar verilmesi gerekir. Bu kararı verdiğimiz ifadelere koşullu ifadeler denir. Döngü yapıları ise bir veya daha fazla ifadenin belirtilen sayıda tekrar etmesini sağlamak için kullanılır. Kullanıcıdan birden fazla girdi almak gerektiğinde veya bazı hesaplamalar yapıldığında control yapılarının ve döngülerinin kullanımının önemi açıkça görülecektir.

Örnek 1: Merhaba Dünya!

```
package oop;
import java.io.*;
public class MerhabaDunya {
    public static void main(String[] args) throws IOException{
        BufferedReader in = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        String ad;
        System.out.print("Lütfen isminizi yazın: ");
        ad=in.readLine();
        System.out.println("Merhaba "+ad+" nesne tabanlı programlama dersine
hoşgeldin :) ");
    }
}
```

Programın çıktısı:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-10.0.1\bin\java.exe" "-javaagent:C
Lütfen isminizi yazın: Ayşe
Merhaba Ayşe nesne tabanlı programlama dersine hoşgeldin :)

Process finished with exit code 0
```



Örnek 2: if-else koşulunun kullanımı

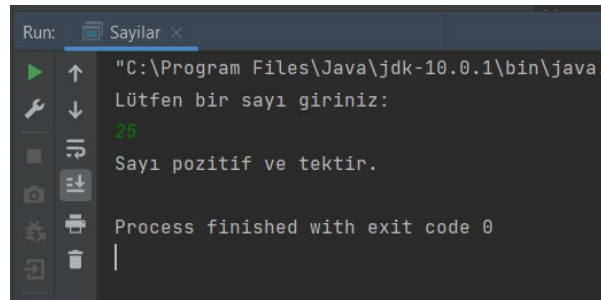
```
package oop;

import java.io.*;

public class Sayilar {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader in;
        in = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        int x;
        String kullanıcıGirisi;
        System.out.print("Lütfen bir sayı giriniz: ");
        System.out.println();
        kullanıcıGirisi = in.readLine();
        x = Integer.parseInt(kullanıcıGirisi);
        if (x==0) {
            System.out.println("Sayının değeri sıfırdır");
        }
        // x pozitif bir değerse
        else if(x>0){
            // Sayı çift ise
            if(x % 2 == 0) {
                System.out.println("Sayı pozitif ve çifttir.");
            }
            // Sayı tek ise
            else{
                System.out.println("Sayı pozitif ve tektir.");
            }
        }

        //Sayı negatif değerli ise
        else {
            // Sayı çift ise
            if(x % 2 == 0){
                System.out.println("Sayı negatif ve çifttir.");
            }
            //Sayı tek ise
            else{
                System.out.println("Sayı negatif ve tektir.");
            }
        }
    }
}
```

Program çıktısı:



```
Run: Sayilar x
C:\Program Files\Java\jdk-10.0.1\bin\java.
Lütfen bir sayı giriniz:
25
Sayı pozitif ve tektir.
Process finished with exit code 0
```



Örnek 3: switch-case koşulunun kullanımı

```
package oop;

import java.io.*;

public class SwitchCase {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader in;
        in = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.println("Aşağıdaki işlemlerden birini seçiniz.");
        System.out.println("1. İsmimi yazdırmak istiyorum.");
        System.out.println("2. Yaşımı yazdırmak istiyorum.");
        System.out.println("3. Çıkış yapmak istiyorum");
        int secim;
        secim=Integer.parseInt(in.readLine());
        switch (secim){
            case 1:
                System.out.println("İsminizi yazar mısınız :");
                String name = in.readLine();
                System.out.println("Hoşgeldin "+name);
                break;
            case 2:
                System.out.println("Yaşınızı girer misiniz: ");
                String yas=in.readLine();
                System.out.println("Yaşınız : "+yas);
            case 3:
                System.exit(0);
        } // Switch sınıfının sonu
    } // Main sınıfının sonu
} // SwitchCase sınıfının sonu
```

Programın çıktısı:

"C:\Program Files\Java\jdk-10.0.1\bin\java	"C:\Program Files\Java\jdk-10.0.1\bin\java.exe"
Aşağıdaki işlemlerden birini seçiniz.	Aşağıdaki işlemlerden birini seçiniz.
1. İsmimi yazdırmak istiyorum.	1. İsmimi yazdırmak istiyorum.
2. Yaşımı yazdırmak istiyorum.	2. Yaşımı yazdırmak istiyorum.
3. Çıkış yapmak istiyorum	3. Çıkış yapmak istiyorum
1	2
İsminizi yazar mısınız :	Yaşınızı girer misiniz:
Fatma	25
Hoşgeldin Fatma	Yaşınız : 25

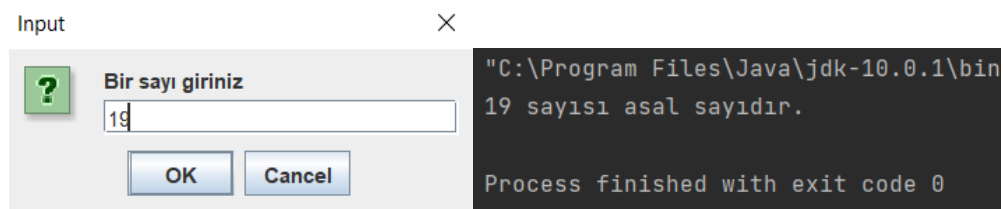


Örnek 4: Kullanıcın girdiği sayının asal olup olmadığını denetleyen program

```
package oop;
import javax.swing.*;

public class AsalSayiBulma {
    public static void main(String[] args){
        int x;
        String kullanıcıGirisi;
        kullanıcıGirisi = JOptionPane.showInputDialog("Bir sayı giriniz");
        x = Integer.parseInt(kullanıcıGirisi);
        // 2 ve 3 asal sayıdır
        if(x==2 || x==3){
            System.out.println(x+" sayısı asal sayıdır");
        }
        // 2 Sayısından büyük olan tüm çift sayılar asal sayı değildir
        else if (x % 2 == 0) {
            System.out.println(x+" sayısı asal sayı değildir.");
        }
        else{
            //bölme kalanını kullanarak kontrol etmeliyiz
            //başlangıçta x'in asal olduğunu varsayıyoruz
            boolean asal=true;
            //hiçbir sayının yarısından büyük çarpanı yoktur
            for(int i = 3; i<=x/2; i++) {
                if(x%i == 0){
                    // Bir çarpan bulduk o halde x asal değil
                    asal = false;
                    break;
                }
            }
            if (asal){
                System.out.println(x+" sayısı asal sayıdır.");
            }
            else {
                System.out.println(x+" sayısı asal sayı değildir");
            }
        }
    }
}
```

Programın çıktısı:



Örnek 5: Kullanıcı 0(sıfır) girene kadar, kullanıcıdan sayıları (tamsayıları) okumaya devam eden ve bu sayıların ortalamasını, toplamını, en büyük sayıyı ve en küçük sayıyı hesaplayıp ekrana yazdıran program

```
package oop;
import java.io.*;

public class Sayilar2 {
    public static void main (String[] args) throws IOException{
        int enKucuk=0, enBuyuk=0, x, toplam=0, sayac=0;
        boolean ilkSayi = true;
        BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        while(true) {
            System.out.print("Bir sayı giriniz: ");
            x = Integer.parseInt(in.readLine());
            if(x == 0) {break;}
            if(ilkSayi) {
                enKucuk = enBuyuk = x;
                ilkSayi = false;
            }
            toplam = toplam + x;
            if(x > enBuyuk) {enBuyuk = x;}
            if (x < enKucuk) {enKucuk = x;}
            sayac++;
        }
        System.out.println("Toplam: "+toplam);
        System.out.println("Ortalama: "+ toplam/sayac);
        System.out.println("En büyük sayı: "+enBuyuk);
        System.out.println("En küçük sayı: "+enKucuk);
    }
}
```

Programın çıktısı:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-10
Bir sayı giriniz: 12
Bir sayı giriniz: -4
Bir sayı giriniz: 6
Bir sayı giriniz: 0
Toplam: 14
Ortalama: 4
En büyük sayı: 12
En küçük sayı: -4
```

