

PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Muhammad Fahmi

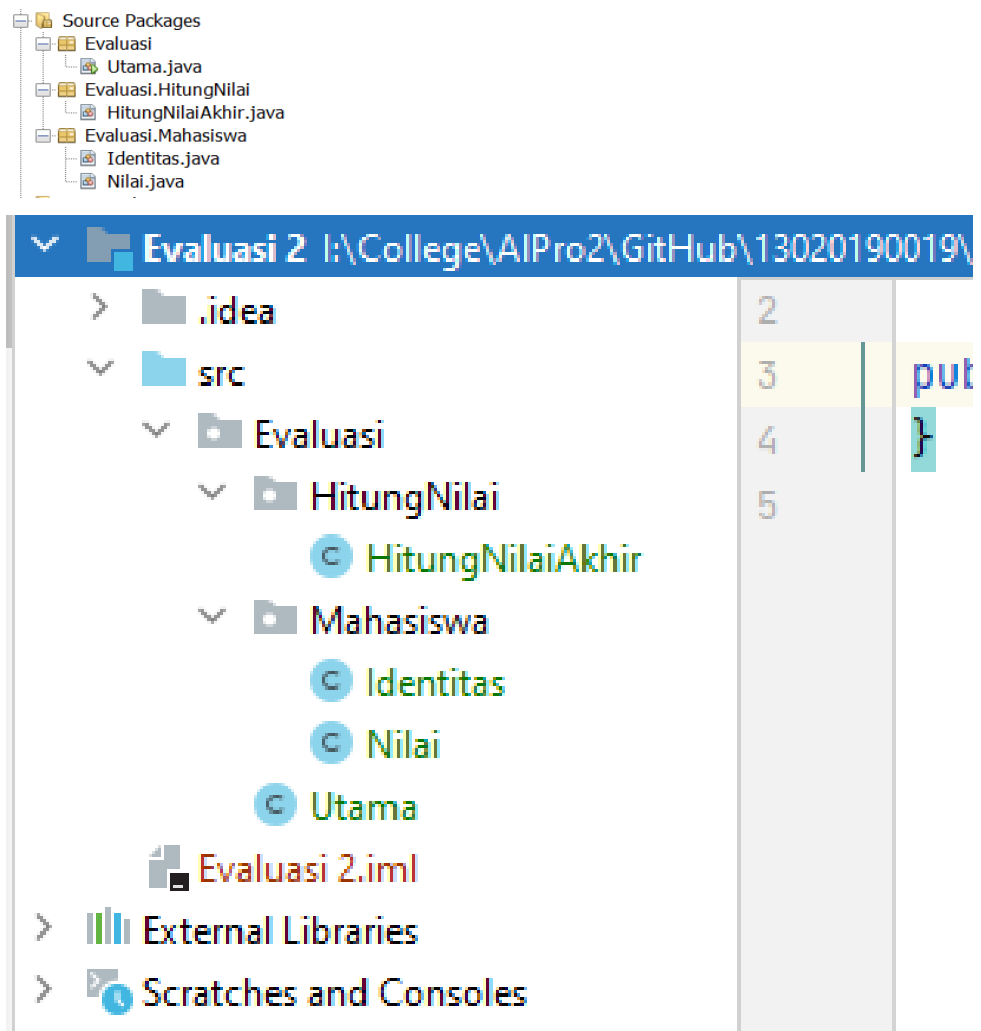
Nim : 13020190019

Kelas : A1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR
2021

A. Modul 3

1. Bualah pengorganisasian package dan class seperti berikut.



2. Setelah mengerjakan soal nomor1, kerjakan program berikut sesuai dengan instruksi.

Soal:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;
public class Identitas {
    buatlah variabel nama dan stambuk bertipe String dan akses
    modifier private
    buatlah method setter dan getter untuk kedua variabel tersebut
```

Jawab:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;

public class Identitas {
    private String nama = "Fahmi";
    private String stambuk = "13020190019";

    public void setName(String nama) {
        this.nama = nama;
    }

    public void setStambuk(String stambuk) {
        this.stambuk = stambuk;
    }

    public String getName() {
        return nama;
    }

    public String getStambuk() {
        return stambuk;
    }
}
```

Soal:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;
public class Nilai {
    buatlah variabel tugas1, tugas2, mid dan uas bertipe int dan
    akses modifier
    private
    buatlah method setter dan getter untuk variabel-variabel
    tersebut
```

Jawab:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;

public class Nilai {
    private int tugas1 = 6, tugas2 = 7;
    private int mid = 8, uas = 9;

    public void setTugas1(int tugas1) {
        this.tugas1 = tugas1;
    }

    public void setTugas2(int tugas2) {
        this.tugas2 = tugas2;
    }

    public void setMid(int mid) {
        this.mid = mid;
    }

    public void setUas(int uas) {
        this.uas = uas;
    }

    public int getTugas1() {
        return tugas1;
    }

    public int getTugas2() {
        return tugas2;
    }

    public int getMid() {
        return mid;
    }

    public int getUas() {
        return uas;
    }
}
```

Soal:

```
package Evaluasi.HitungNilai;
public class HitungNilaiAkhir {
    1. buatlah method nilaiTugas bertipe double dengan parameter
tugas1, tugas2
    bertipe int. Method ini mengembalikan nilai rata-rata tugas2
    dan tugas2.
    2. buatlah method nilaiAkhir bertipe double dengan parameter
```

Jawab:

```
package Evaluasi.HitungNilai;

import Evaluasi.Mahasiswa.Nilai;

public class HitungNilaiAkhir {
    Nilai n = new Nilai();
    double tugas1 = n.getTugas1();
    double tugas2 = n.getTugas2();
    double mid = n.getMid();
    double uas = n.getUas();

    public double nilaiTugas() {
        return ((tugas1 + tugas2) / 2);
    }

    double tugas = nilaiTugas();
    public double nilaiAkhir(double tugas, int mid, int
uas) {
        return ((tugas * 0.4) + (mid * 0.3) + (uas *
0.3));
    }
}
```

Soal:

```
Package Evaluasi;
public class Utama {
public static void main (String [] args){
public double na = 0, tugas = 0;
berikan nilai pada variabel nama dan stambuk pada class
Mahasiswa
berikan nilai pada variabel tugas1, tugas2, mid dan uas pada
class Nilai
tugas = rata-rata tugas1 dan tugas2 yang dihitung menggunakan
method
nilaiTugas pada class HitungNilaiAkhir dimana tugas1 untuk
parameter1 dan tugas2 untuk parameter2.
na = hasil perhitungan tugas, mid dan uas yan dihitung
menggunakan
method nilaiAkhir pada class HitungNilaiAkhir dimana tugas
untuk
parameter1, mid untuk parameter2, dan uas untuk parameter3.
tampilkan nama dan stb dari class Identitas
tampilan tugas, mid, uas, dan na.
}
}
```

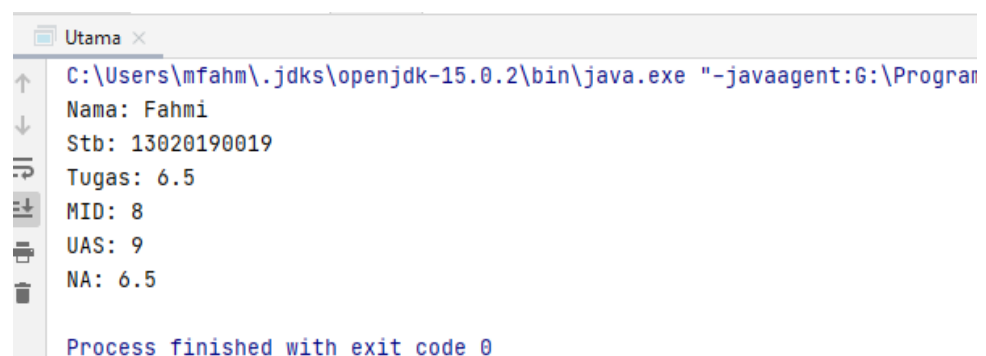
Jawab:

```
package Evaluasi;

import Evaluasi.HitungNilai.HitungNilaiAkhir;
import Evaluasi.Mahasiswa.Identitas;
import Evaluasi.Mahasiswa.Nilai;

public class Utama {
    public static void main(String[] args) {
        double na = 0, tugas = 0;
        Identitas mhs = new Identitas();
        HitungNilaiAkhir hna = new HitungNilaiAkhir();
        Nilai n = new Nilai();
        System.out.println("Nama: " + mhs.getNama());
        System.out.println("Stb: " + mhs.getStambuk());
        System.out.println("Tugas: " + hna.nilaiTugas());
        System.out.println("MID: " + n.getMid());
        System.out.println("UAS: " + n.getUas());
        System.out.println("NA: " + hna.nilaiTugas());
    }
}
```

Output pada IntelliJ:

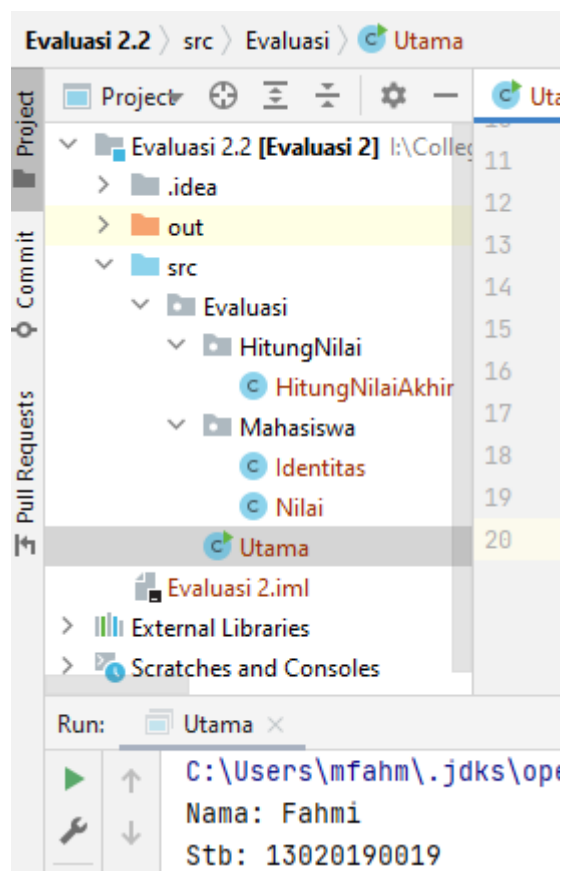
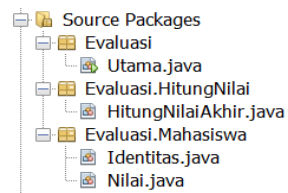


```
Utama x
C:\Users\mfahm\.jdk\openjdk-15.0.2\bin\java.exe "-javaagent:G:\Program
Nama: Fahmi
Stb: 13020190019
Tugas: 6.5
MID: 8
UAS: 9
NA: 6.5

Process finished with exit code 0
```

B. Modul 4

1. Buatlah pengorganisasian package dan class seperti berikut.



2. Setelah mengerjakan soal nomor1, kerjakan program berikut sesuai dengan

instruksi. Soal:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;
public class Identitas {
    buatlah variabel nama dan stambuk bertipe String dan akses
    modifier private
    buatlah method setter dan getter untuk kedua variabel tersebut
```

Jawab:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;

public class Identitas {
    private String nama, stambuk;

    public void setName(String nama) {
        this.nama = nama;
    }

    public void setStambuk(String stambuk) {
        this.stambuk = stambuk;
    }

    public String getName() {
        return nama;
    }

    public String getStambuk() {
        return stambuk;
    }
}
```

Soal:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;
public class Nilai {
    buatlah variabel tugas1, tugas2, mid dan uas bertipe int dan
    akses modifier
    private
    buatlah method setter dan getter untuk variabel-variabel
    tersebut
```


Jawab:

```
package Evaluasi.Mahasiswa;

public class Nilai {
    private int tugas1, tugas2, mid, uas;

    public int setTugas1(int tugas1) {
        this.tugas1 = tugas1;
        return tugas1;
    }

    public int setTugas2(int tugas2) {
        this.tugas2 = tugas2;
        return tugas2;
    }

    public int setMid(int mid) {
        this.mid = mid;
        return mid;
    }

    public int setUas(int uas) {
        this.uas = uas;
        return uas;
    }

    public int getTugas1() {
        return tugas1;
    }

    public int getTugas2() {
        return tugas2;
    }

    public int getMid() {
        return mid;
    }

    public int getUas() {
        return uas;
    }
}
```

Soal:

```
package Evaluasi.HitungNilai;
public class HitungNilaiAkhir {
    1. buatlah method nilaiTugas bertipe double dengan parameter
tugas1, tugas2
    bertipe int. Method ini mengembalikan nilai rata-rata tugas2
    dan tugas2.
    2. buatlah method nilaiAkhir bertipe double dengan parameter
```

Jawab:

```
package Evaluasi.HitungNilai;

import Evaluasi.Mahasiswa.Nilai;

public class HitungNilaiAkhir {
    Nilai n = new Nilai();
    double tugas1 = n.getTugas1();
    double tugas2 = n.getTugas2();
    double mid = n.getMid();
    double uas = n.getUas();

    public double nilaiTugas(double tugas1, double tugas2) {
        return ((tugas1 + tugas2) / 2);
    }

    double tugas = nilaiTugas(tugas1, tugas2);

    public double nilaiAkhir(double tugas, int mid, int uas) {
        return ((tugas * 0.4) + (mid * 0.3) + (uas * 0.3));
    }
}
```

Soal:

```
Package Evaluasi; public class Utama {

public static void main (String [] args){ public double na = 0, tugas
= 0;

buatlah penginputan untuk nama, stambuk menggunakan penginputan
Scanner.

buatah penginputan untuk tugas1, tugas2, mid dan uas
menggunakan penginputan BufferedReader.

berikan nilai pada variabel nama dan stambuk pada class Mahasiswa
dari penginputan nama dan stb

berikan nilai pada variabel tugas1, tugas2, mid dan uas pada class
Nilai dari penginputan tugas1, tugas2, mid dan uas.

tugas = rata-rata tugas1 dan tugas2 yang dihitung menggunakan method
nilaiTugas pada class HitungNilaiAkhir dimana tugas1 untuk parameter1
dan tugas2 untuk parameter2.

na = hasil perhitungan tugas, mid dan uas yan dihitung menggunakan
method nilaiAkhir pada class HitungNilaiAkhir dimana tugas untuk
parameter1, mid untuk parameter2, dan uas untuk parameter3.

tampilkan nama dan stb dari class Identitas menggunakan JOptionPane
tampilan tugas, mid, uas, dan na menggunakan JOptionPane.

}}}
```

Jawab:

```
package Evaluasi;

import Evaluasi.HitungNilai.HitungNilaiAkhir;
import Evaluasi.Mahasiswa.Identitas;
import Evaluasi.Mahasiswa.Nilai;

import javax.swing.*;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStreamReader;
import java.util.Scanner;

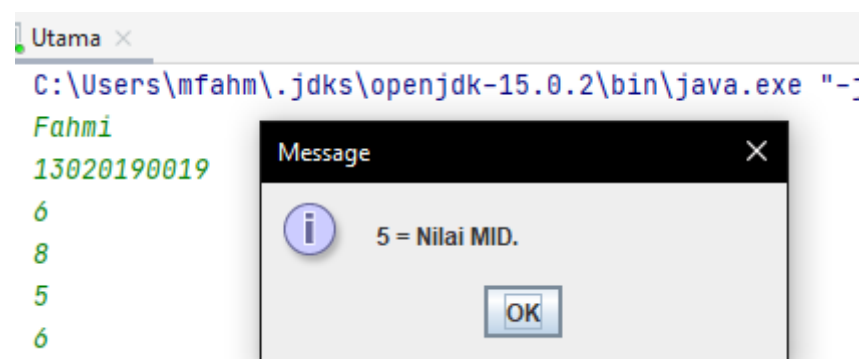
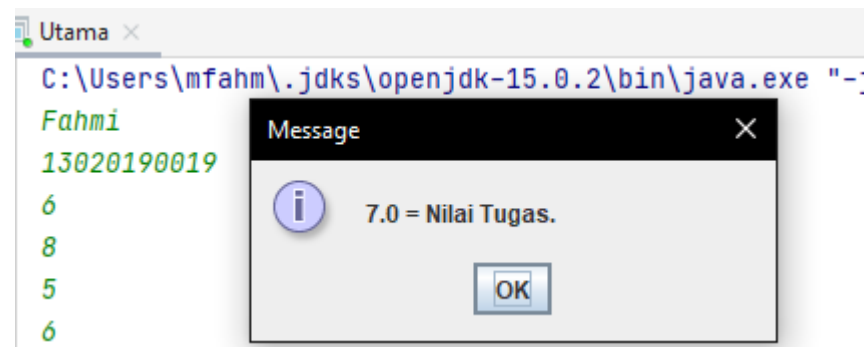
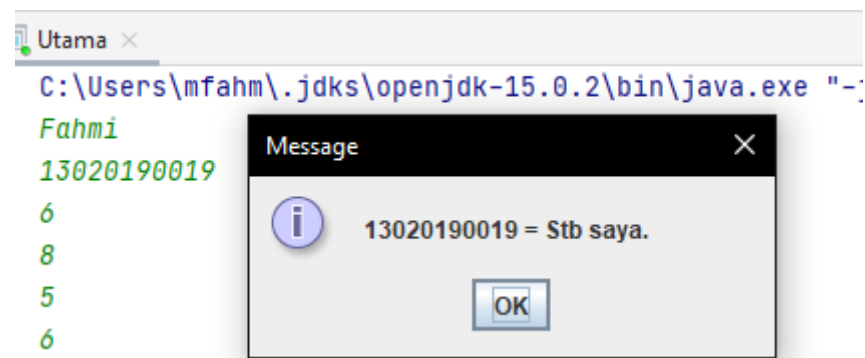
public class Utama {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        Identitas mhs = new Identitas();
        HitungNilaiAkhir hna = new HitungNilaiAkhir();
        Nilai n = new Nilai();
        double na = 0, tugas = 0;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        BufferedReader br = new BufferedReader(new
        InputStreamReader(System.in));

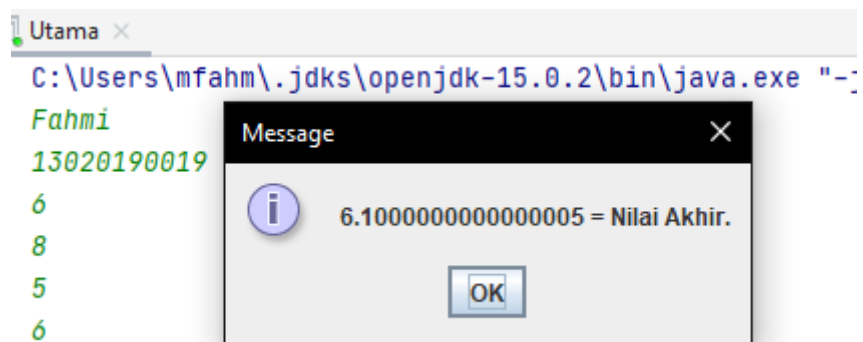
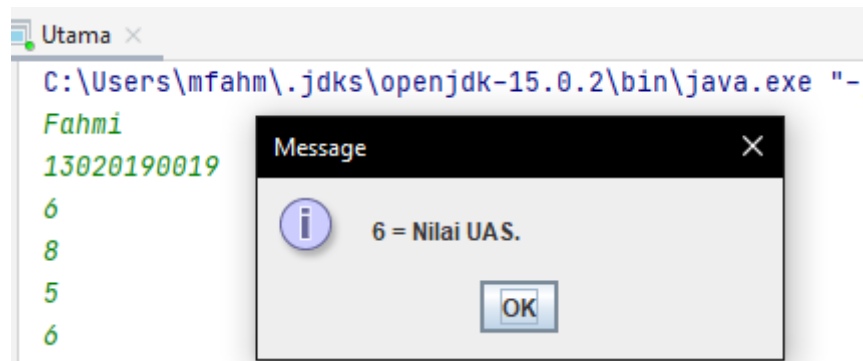
        mhs.setNama(sc.nextLine());
        mhs.setStambuk(sc.nextLine());

        int a = n.setTugas1(Integer.parseInt(br.readLine()));
        int b = n.setTugas2(Integer.parseInt(br.readLine()));
        int m = n.setMid(Integer.parseInt(br.readLine()));
        int u = n.setUas(Integer.parseInt(br.readLine()));
        int c = (int) hna.nilaiTugas(a, b);

        JOptionPane.showMessageDialog(null, mhs.getNama() + " =
        Nama saya.");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, mhs.getStambuk() +
        " = Stb saya.");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, hna.nilaiTugas(a,
        b) + " = Nilai Tugas.");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, n.getMid() + " =
        Nilai MID.");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, n.getUas() + " =
        Nilai UAS.");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, hna.nilaiAkhir(c,
        m, u) + " = Nilai Akhir.");
    }
}
```

Output pada IntelliJ:





C. Modul 5

1. Buatlah sebuah program dengan tema yang berbeda setiap praktikan.

Program yang mengimplementasikan konsep enkapsulasi (Setter & Getter), Inheritance serta Overriding. Program yang dibuat menggunakan penginputan.

a) Superclass IdealWeight

```
public class IdealWeight {
    float ideal() {
        System.out.println("Give a recommend ideal
weight");
        return 0;
    }
}
```

b) Inheritance/Sub Class Weight with Setter/Getter and Overriding

```

public class Weight extends IdealWeight {
    private float height;

    public float getHeight() {
        return height;
    }

    public void setHeight(float height) {
        this.height = height;
    }

    @Override
    float ideal() {
        float ideal = height - 100;
        System.out.println("Ideal Weight: " + ideal + "
kg");
        return 0;
    }
}

```

c) Main Class

```

import java.util.Scanner;

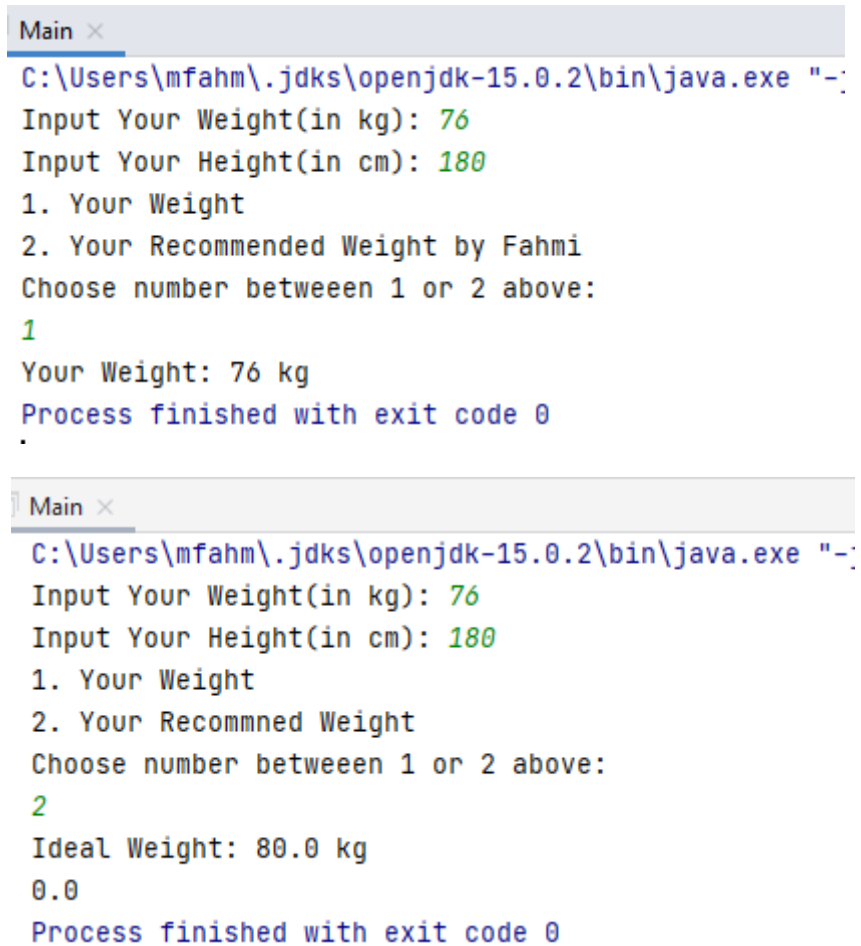
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int weight, see;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        IdealWeight iw = new IdealWeight();
        Weight w = new Weight();

        System.out.print("Input Your Weight(in kg): ");
        weight = sc.nextInt();
        System.out.print("Input Your Height(in cm): ");
        w.setHeight(sc.nextInt());
        System.out.println("1. Your Weight");
        System.out.println("2. Your Recommended Weight by
Fahmi");
        System.out.println("Choose number between 1 or 2
above: ");
        see = sc.nextInt();
        if (see == 1) {
            System.out.print("Your Weight: " + weight + "
kg");
        } else if (see == 2) {
            System.out.print(w.ideal());
        }
    }
}

```

2. Sertakan dengan output dan alur program.

Output:



The image shows two screenshots of a Java application window titled 'Main'. The first screenshot shows the program running with input weight 76 and height 180, displaying a menu with two options: '1. Your Weight' and '2. Your Recommended Weight by Fahmi'. The user selected option 1, and the output was 'Your Weight: 76 kg'. The second screenshot shows the same program with the same input, but the user selected option 2, resulting in the output 'Ideal Weight: 80.0 kg' and '0.0'.

```

Main x
C:\Users\mfahm\.jdk\openjdk-15.0.2\bin\java.exe "-;
Input Your Weight(in kg): 76
Input Your Height(in cm): 180
1. Your Weight
2. Your Recommended Weight by Fahmi
Choose number between 1 or 2 above:
1
Your Weight: 76 kg
Process finished with exit code 0
.

Main x
C:\Users\mfahm\.jdk\openjdk-15.0.2\bin\java.exe "-;
Input Your Weight(in kg): 76
Input Your Height(in cm): 180
1. Your Weight
2. Your Recommended Weight
Choose number between 1 or 2 above:
2
Ideal Weight: 80.0 kg
0.0
Process finished with exit code 0

```

Alur/Algoritma Program:

- 1) Start
- 2) Deklarasi atribut weight, see, dan height.
- 3) Menampilkan "Input Your Weight(in kg): ".
- 4) Input nilai Weight.
- 5) Menampilkan "Input Your Height(in cm): ".
- 6) Input nilai Height.
- 7) Menampilkan "1. Your Weight".

- 8) Menampilkan "2. Your Recommended Weight by Fahmi".
- 9) Menampilkan "Choose number between 1 or 2 above: ".
- 10) Jika see = 1 then,
- 11) Menampilkan "Your Weight: " dan nilai weight dan " kg".
- 12) Jika see = 2 then,
- 13) Memanggil method ideal() pada Inheritance Weight.
- 14) Menghitung ideal = nilai height yang telah diinput dikurangi 100.
- 15) Menampilkan "Ideal Weight: " dan ideal dan " kg".
- 16) Finish