

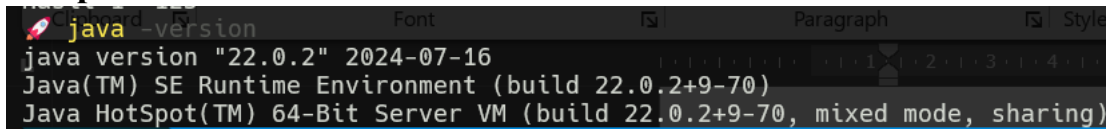
LAPORAN PRAKTIKUM 1
Pemrograman Berbasis Objek



Disusun oleh:
Restu Akbar

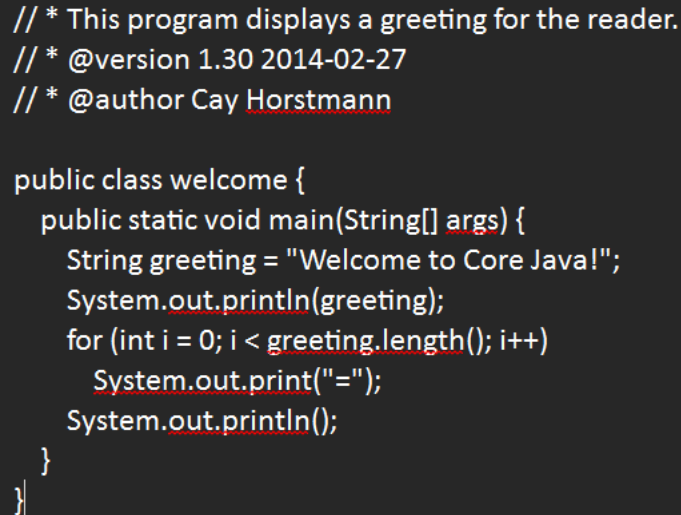
Jurusan Teknik Komputer dan Informatika
Politeknik Negeri Bandung

1. Setup Software Environment



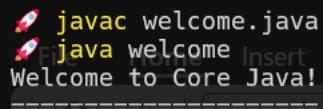
```
java version "22.0.2" 2024-07-16
Java(TM) SE Runtime Environment (build 22.0.2+9-70)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 22.0.2+9-70, mixed mode, sharing)
```

2. Using Notepad & Command Line Tools



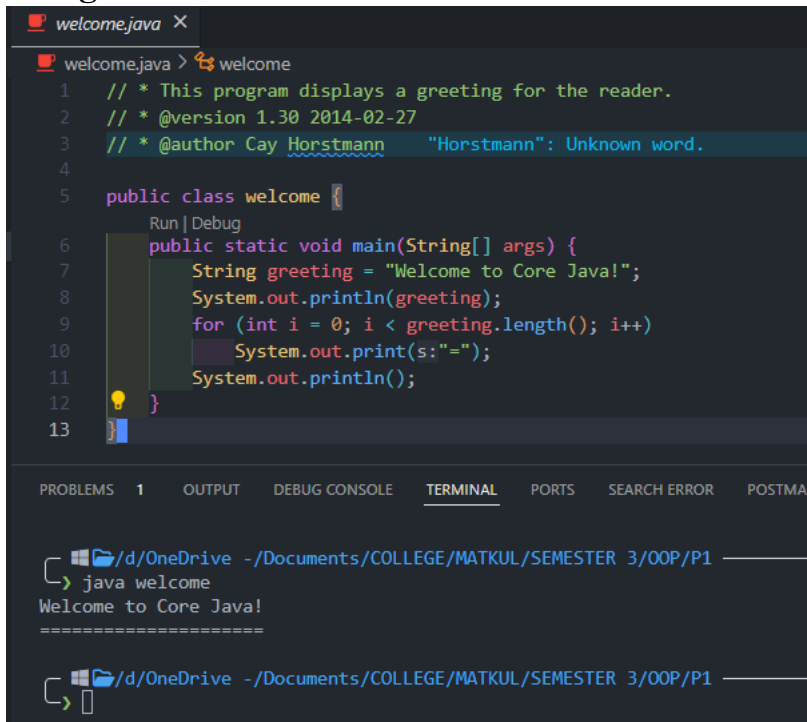
```
// * This program displays a greeting for the reader.
// * @version 1.30 2014-02-27
// * @author Cay Horstmann

public class welcome {
    public static void main(String[] args) {
        String greeting = "Welcome to Core Java!";
        System.out.println(greeting);
        for (int i = 0; i < greeting.length(); i++)
            System.out.print("=");
        System.out.println();
    }
}
```



```
javac welcome.java
java welcome
Welcome to Core Java!
=====
```

3. Using IDE



```
welcome.java X
welcome.java > welcome
1 // * This program displays a greeting for the reader.
2 // * @version 1.30 2014-02-27
3 // * @author Cay Horstmann "Horstmann": Unknown word.
4
5 public class welcome {
6     public static void main(String[] args) {
7         String greeting = "Welcome to Core Java!";
8         System.out.println(greeting);
9         for (int i = 0; i < greeting.length(); i++)
10             System.out.print(s: "=");
11         System.out.println();
12     }
13 }

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR POSTMAN
C:\d\OneDrive -/Documents/COLLEGE/MATKUL/SEMESTER 3/OOP/P1
> java welcome
Welcome to Core Java!
=====

C:\d\OneDrive -/Documents/COLLEGE/MATKUL/SEMESTER 3/OOP/P1
>
```

4. Analisis 1

Kode :

```
public class Soal1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        byte angka1 = 125;  
        byte angka2 = 6;  
        byte hasil = (byte) (angka1 + angka2);  
        System.out.println("Hasil 1 " + hasil);  
    }  
}
```

Output:

Hasil 1 -125

Kesimpulan:

- Tipe data byte dalam java memiliki angka berkisar -128 hingga 127
- Operasi aritmatika untuk variable hasil (angka1 + angka2) berjumlah 131
- Karena byte hanya bisa menyimpan nilai hingga 127, ketika nilai 131 dicasting kembali ke byte terjadi overflow
- Akan dilakukan pengurangan dari hasil dengan rentang byte (256)
 $131 - 256 = -125$

Referensi:

- ChatGPT
- W3Schools.Com
- <https://www.javatpoint.com/type-casting-in-java>

5. Analisis 2

Kode:

```
public class Soal2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int i = 42;  
        String s = (i < 40) ? "life" : (i > 50) ? "universe" : "everything";  
        System.out.println(s);  
    }  
}
```

Output:

everything

Kesimpulan:

Teknik yang digunakan: nested ternary operator

- Ternary operator yang digunakan ada dua, ternary pertama mengecek apakah nilai i sesuai dengan apa yang ada di dalam parameter, jika bernilai true maka akan menjalankan kode setelah ?, sementara jika false akan menjalankan kode setelah :
- Operator ternary selanjutnya akan bekerja sama seperti operator sebelumnya
- Karena i bernilai 42, di ternary pertama akan bernilai false ($i < 40$), lalu di ternary kedua juga bernilai false ($i > 50$)
- Sehingga string yang diassign ke string s adalah “everything”

Referensi:

- <https://www.geeksforgeeks.org/java-ternary-operator-with-examples/>