



# Examples



Week 2

# Welcome2.java

---

```
public class Welcome2
{
    public static void main( String[] args )
    {
        System.out.print( "Welcome to " );
        System.out.println( "Java Programming!" );
    }
}
```

Welcome to Java Programming!

# Welcome3.java

---

```
public class welcome3
{
    public static void main( String[] args )
    {
        System.out.println( "welcome\nJava\nProgramming!" );
    }
}
```

```
welcome
to
Java
Programming!
```

# Escape sequence

---

Escape Sequence	설명
\n	개행문자(newline character). 커서를 다음 행의 맨 앞으로 이동
\t	탭문자. 커서를 다음 탭 위치로 이동
\\	\ (backslash) 문자 출력
\"	" (double quote) 문자 출력

# Welcome3.java

---

```
public class welcome3
{
    public static void main( String[] args )
    {
        System.out.println( "welcome\tto\tJava\tProgramming!" );
    }
}
```

welcome to            Java            Programming!
--

# Welcome3.java

---

```
public class welcome3
{
    public static void main( String[] args )
    {
        System.out.println( "welcome\\to\\Java\\Programming!" );
    }
}
```

welcome\to\Java\Programming!

# Welcome3.java

---

```
public class welcome3
{
    public static void main( String[] args )
    {
        System.out.println( "welcome\"to\"Java\"Programming!" );
    }
}
```

```
welcome"to"Java"Programming!
```

# Welcome4.java

---

```
public class welcome4
{
    public static void main( String[] args )
    {
        System.out.printf( "%s\n%s\n",
            "welcome to", "Java Programming!" );
    }
}
```

```
welcome to
Java Programming!
```



# printf( )

---

- ▶ 형식문자열(format string)
  - ▶ “%s\n%s\n”
- ▶ 형식지정자(format specifier)
  - ▶ %s: 문자열 출력
  - ▶ %d: 10진수 정수 출력
  - ▶ %o: 8진수 정수 출력
  - ▶ %x: 16진수 정수 출력
  - ▶ %c: 문자 출력
  - ▶ %f: 실수 출력



# Addition.java

---

```
import java.util.Scanner;

public class Addition
{
    public static void main( String[] args )
    {
        Scanner input = new Scanner( System.in );

        int number1;
        int number2;
        int sum;
```

# Addition.java

---

```
System.out.print( "Enter first integer: " );  
number1 = input.nextInt();
```

```
System.out.print( "Enter second integer: " );  
number2 = input.nextInt();
```

```
sum = number1 + number2;  
System.out.printf( "Sum is %d\n", sum );  
//System.out.println( "Sum is " + sum );
```

```
}
```

```
}
```

```
Enter first integer: 25  
Enter second integer: 66  
Sum is 91
```

# import 선언

---

```
import java.util.Scanner;
```

- ▶ 프로그램에서 사용되는 미리 정의된 클래스들을 컴파일러에게 알려줌
- ▶ 자바 클래스 라이브러리 (Java class library) 또는 Java Application Programming Interface (Java API)라고 한다.
- ▶ java.util: 패키지 이름
- ▶ Scanner: 클래스 이름

# Scanner 클래스

---

```
Scanner input = new Scanner( System.in );
```

- ▶ Scanner input
  - ▶ Scanner 클래스 타입의 변수 input 선언
  - ▶ 레퍼런스 타입: 객체의 레퍼런스(주소)를 저장
- ▶ new Scanner( ... )
  - ▶ Scanner 클래스 타입의 객체 생성
  - ▶ new + 클래스명( ... )
- ▶ System.in
  - ▶ 표준입력스트림객체(Standard input stream object) - 키보드

# Scanner 클래스

---

```
number1 = input.nextInt();
```

- ▶ `input.nextInt()`
  - ▶ Scanner 객체의 `nextInt()` 메소드 호출
  - ▶ 키보드로부터 정수를 읽어 반환함.
- ▶ `=` (대입연산자)
  - ▶ `nextInt()` 메소드가 읽어 반환한 정수를 `number1`에 대입
  - ▶ 대입연산자는 오른쪽 식을 먼저 계산(수행)하고, 그 결과를 왼쪽 변수에 대입함.

# Comparison.java

---

```
import java.util.Scanner;

public class Comparison
{
    public static void main( String[] args )
    {
        Scanner input = new Scanner( System.in );

        int number1;
        int number2;

        System.out.print( "Enter first integer: " );
        number1 = input.nextInt();

        System.out.print( "Enter second integer: " );
        number2 = input.nextInt();
    }
}
```

```
if ( number1 == number2 )
    System.out.printf( "%d == %d\n", number1, number2 );

if ( number1 != number2 )
    System.out.printf( "%d != %d\n", number1, number2 );

if ( number1 < number2 )
    System.out.printf( "%d < %d\n", number1, number2 );

if ( number1 > number2 )
    System.out.printf( "%d > %d\n", number1, number2 );

if ( number1 <= number2 )
    System.out.printf( "%d <= %d\n", number1, number2 );

if ( number1 >= number2 )
    System.out.printf( "%d >= %d\n", number1, number2 );

    }
}
```



# Addition2.java

---

- ▶ 두 개의 정수를 입력 받아 덧셈을 수행한 후, 그 결과를 8진수, 10진수, 16진수로 출력하시오.

```
Enter first integer: 10  
Enter second integer: 4  
Sum is 16 in octal, 14 in decimal, e in hexadecimal.
```