

Week 3

• 데이터 크기 (8bit < 16bit < 32bit < 64bit)

8bit	byte, boolean
16bit	short, char
32bit	Int, float
64bit	long, double

• 타입 변환

: 데이터 타입을 바꾸는 연산

① 자동 타입 변환

: 작은크기의 데이터 타입을 큰 크기의 데이터 타입으로 자동으로 변환

```
double d1 = 5 * 3.14 ; // 정수 5 를 실수 5.0 으로 자동 타입 변환  
double d2 = 1 ; // 정수 1 을 실수 1.0 으로 자동 타입 변환
```

② 강제 타입 변환 (데이터 손실이 발생할수 있음)

: 큰 크기의 데이터 타입을 작은 크기의 데이터 타입으로 강제로 변환

```
float f = ( float ) 3.14 ; //double의 3.14를 float로 형 변환해 f에 3.14F 저장  
byte b = ( byte ) 300 ; // int의 300을 byte로 형 변환하면 데이터 손실 발생  
byte x = ( byte ) 3.14 ; // double의 3.14를 byte로 형 변환하면 데이터가 손실되고 3만 저장  
double d = ( double ) 3.14 ; // float의 3.14를 double로 형 변환하면 데이터 손실 없이 저장
```

• 데이터 입력 받기

```
package week3;

import java.util.Scanner; ← 필수로 입력

public class InputEx2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        String name = sc.next();
        String number = sc.next();
        System.out.println(name);
        System.out.print(number);

    }

}
```

import

다른 패키지 안에 있는
클래스 / 메소드 / 변수 아용할 때

Util 패키지

다양한 클래스를
포함하고 있는 패키지

• 연산자

: 어떠한 기능 또는 어떤 대상체에 계산과 같은 처리를 수행하는 문자 또는 기호

비교 논리 연산자	>, <, >=, <=, ==, !=, ...
대입 연산자	=, +=, -=, *=, /=, &=, !=, ...
부호, 증감 연산자	++, --, +, -
조건 연산자	(expr) ? x : y

Ex)

```
package week3;

import java.util.Scanner;

public class OperatorEx {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int x = sc.nextInt(); //3
        int y = sc.nextInt(); //4

        System.out.println(x+y); //3+4
        System.out.println(x+=y); //3+4=x
        System.out.println(x*=y); // 7*4=x
        System.out.println(x+y); // 28+4

    }

}
```

• 연산자 우선 순위 (괄호 > 산술 > 비교 > 논리 > 대입)

우선순위	연산자	내용	연산방향
1	(), []	괄호 / 대괄호	→
2	!, ~, ++, --	부정 / 증감 연산자	←
3	*, /, %	곱셈 / 나눗셈 연산자	→
4	+, -	덧셈 / 뺄셈 연산자	→
5	<<, >>, >>>	비트단위의 쉬프트 연산자	→
6	<, <=, >, >=	관계 연산자	→
7	==, !=		→
8	&	비트단위의 논리연산자	→
9	^		→
10			→
11	&&	논리곱 연산자	→
12		논리합 연산자	→
13	?:	조건 연산자	→
14	=, +=, -=, *=, /=, %=, <<=, >>=, &=, ^=, ~=	대입 / 할당 연산자	←