

## 2장 변수와 연산자

김철학

# 목차

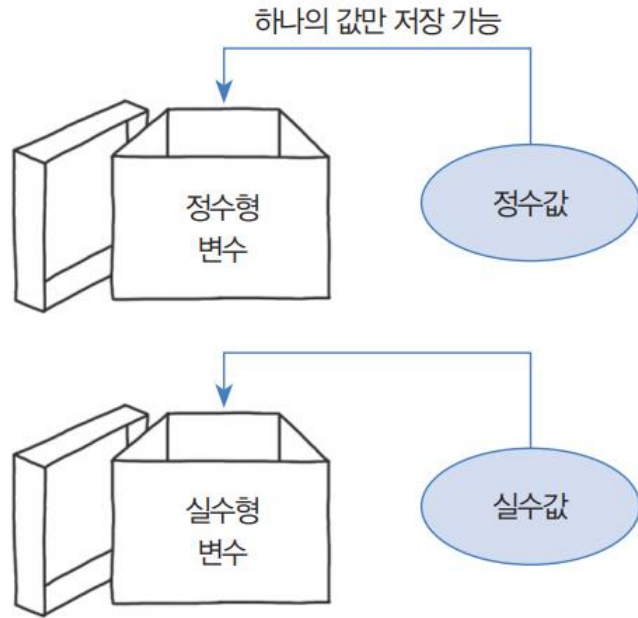
---

1. 변수
2. 자료형
3. 연산자

# 1. 변수

---

- 변수 Variable 는 데이터 처리를 위해 데이터를 저장하는 데이터 그릇
- 변수는 메모리 공간으로 각 자료형 Data Type 에 따라 그 크기가 다름
- 상수 Constant 는 변수와 반대로 한번 저장된 데이터를 변경할 수 없는 변수



## 2. 자료형

- 변수에 저장하는 데이터의 유형과 크기를 정하기 위해 자료형 Data Type 을 사용
- 자료형은 기본형 데이터와 참조형 데이터 구분

구분	타입	크기	값의 범위
정수형	byte	1byte, 8bit	-128 ~ 127
	short	2byte, 16bit	-32,768 ~ 32,767
	char	2byte, 16bit	0 ~ 65535
	int	4byte, 32bit	-2,147,483,648 ~ 2,147,483,647
	long	8byte, 64bit	-922,337,203,685,477,508 ~ 922,337,203,685,477,507
실수형	float	4byte, 32bit	$1.4 \times 10^{-45} \sim 3.4 \times 10^{38}$ , 소수점 7자리
	double	8byte, 64bit	$4.9 \times 10^{-324} \sim 1.8 \times 10^{308}$ , 소수점 15자리
논리형	boolean	1byte, 8bit	true, false
문자형	char	2byte, 16bit	'A', 'a', 'ㄱ', '가'
문자열	String	4byte, 32bit	"Apple", "사과", "Hello Java"

### 3. 연산자

- 변수에 저장될 데이터 처리를 위해 연산자Operator 를 사용
- 연산자는 크게 산술연산자, 복합대입 연산자, 관계 연산자, 논리 연산자 등

구분	연산자
산술 연산자	+, -, *, /, %
증감 연산자	++, --
복합 연산자	=, +=, -=, *=, /=, %=
관계 연산자	>, <, >=, <=, ==, !=
조건 연산자	?:
논리 연산자	&&,   , !
비트 연산자	<<, >>, &,  , ^, ~