

Java - 변수

컴소과 동아리 REFERENCE

제작자: 김명준

목 차

- 변수와 상수
- 변수의 타입
- 형변환

변수와 상수

변수

변수: 단 하나의 값을 저장할 수 있는 메모리 공간

변수의 생성 순서: 선언 -> 초기화 -> 할당

선언

```
int var;
```

초기화

```
var = 10;
```

할당

```
var = 11;
```

변수

초기화: 변수를 사용하기 전에 **처음으로 값을 할당**하는 것

초기화 이유: 메모리는 여러 프로그램이 공유하는 자원이므로 전에
다른 프로그램에 의해 저장된 쓰레기값이 남아있을 수 있기 때문에

변수의 이름은 최대한 뜻을 알아보기 쉽게 작성하고,

여러 단어로 이루어진 이름은 단어의 첫 글자를 대문자로 작성

ex) String studentName

상수

상수: 단 하나의 값을 저장할 수 있는 메모리 공간
+ 한 번 값을 저장하면 다른 값으로 변경 불가

```
final double PI = 3.14;
```

상수: PI

리터럴: 3.14

상수를 쓰는 이유: 리터럴을 쓰는 것보다 상수로 쓰는 것이 코드를 읽을 때 이해가 잘되며
여러 곳에서 쓰일 때 변경이 필요하다면 리터럴은 모두 변경해야 하지만
상수는 값만 바꿔주면 된다

변수의 타입

변수의 타입

기본형과 참조형이 존재

기본형: **실제 값**을 저장

참조형: **주소**를 저장

기본형

논리형: `boolean`(1 byte)

`true`와 `false` 중 하나를 값으로 갖으며, 조건식과 논리적 계산에 사용

문자형: `char`(2 byte)

문자를 저장하는데 사용되며, 변수 당 하나의 문자만 저장

정수형: `byte`, `short`, `int`, `long`

정수 값을 저장하는데 사용

실수형: `float`, `double`

실수를 저장하는데 사용

형변화

형 변환

형변환: 변수 또는 상수의 타입을 다른 타입으로 변환하는 것

```
int var = (int)3.14F;
```

형변환할 때의 주의점: 값 손실이 있을 수 있음

var == 3 -> 값 0.14 손실

형 변환

문자와 숫자 간의 변환

```
// 문자를 숫자로 변환
int num = '3' - '0';
// 숫자를 문자로 변환
char ch = 3 + '0';
```

문자열로의 변환

```
// 숫자를 문자열로 변환
String numToStr = 3 + "";
// 문자를 문자열로 변환
String charToStr = '3' + "";
```

문자열을 숫자로 변환

```
// 문자열을 숫자로 변환
int stringToInt = Integer.parseInt("3");
double stringToDouble = Double.parseDouble("3.14");
```

문자열을 문자로 변환

```
// 문자열을 문자로 변환
char stringToChar = "3".charAt(0);
```

감사합니다

컴소과 동아리 REFERENCE