**Web개발\_Day01\_노트정리**

**Java 소개**

ㆍ1995년생 객체지향 언어, OOP(Object Oriented Programming)

ㆍ메모리 자동 관리가 가능

ㆍ플랫폼이 독립적이다

* 이식성이 높다.

**변수, Variable**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **자료형** | **데이터** | **메모리크기** | **표현 가능 범위** |
| boolean | 참/거짓 | 1 byte | True, false |
| char | 문자 | 2 byte | 모든 문자 |
| byte | 정수 | 1 byte | -128 ~ 127 |
| short | 정수 | 2 byte | -32768 ~ 32767 |
| Int | 정수 | 4 byte | -214748348 ~ 214748347 |
| long | 정수 | 8 byte | 꽤 큼... |
| float | 실수 | 4 byte | 정말 큼… |
| double | 실수 | 8 byte | 정말 더 큼... |

ㆍ자료형

* 프로그램의 핵심적인 기본 단위
* “그 언어의 자료형을 잘 다루게 된다면, 그 언어의 반을 터득한 것이다.”

ㆍ변수명 규칙 :

* 숫자로 시작할 수 없다.
* 언더바 ( \_ ) 와 $를 제외한 특수문자를 사용할 수 없다.
* 키워드, 고유명사는 사용할 수 없다. (int, String, return 등…)
* 대,소문자를 구분한다.

ㆍ변수의 사용

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **자료형** | **변수 = 값** | **데이터** | **Note** |
| 숫자 | Int a = 1;  long la = 100000000000000L; | 1  100000000000000 | Long 타입은 값 뒤에 L을 붙인다. |
| 실수 | double d = 1.123d;  float pi = 3.14f; | 1.123  3.14 | 각 실수는 값 뒤에 d, f를 붙인다. |
| 문자 | char c1 = ‘a’;  char c2 = 97; | a  a | 한글자만 저장 가능  97은 아스키코드로 a다 |
| 문자 | String st1 = “Hello World”;  String st2 = “a”;  String st3 = “123”; | Hello World  a  123 | FM작성법은 String st1 = new String(“Hello World”);  이다. |

ㆍString 함수

1. indexOf() : 특정 문자가 시작되는 인덱스를 리턴
   1. “ “ (공백) 도 ‘한글자’ 취급한다.
2. replaceAll(“변경 전 값” , “변경값”) : 특정 문자열을 찾아서 변경
3. Substring(시작값, 끝값) : 문자열에서 특정 부분을 추출
   1. ‘끝값-1’ 까지 설정한다.
4. toUpperCase() : 전체 문자열을 대문자로 변경
5. toLowerCase() : 전체 문자열을 소문자로 변경

**주석**

ㆍ주석 처리한 코드는 읽지 않는다.

ㆍ설명을 추가한다. *=주 사용목적이다*.

ㆍ단축키 : (drag 범위설정) ctrl + /

ㆍ라인주석 ( // ) : 해당 줄만 주석처리

ㆍ블록주석 ( /\* \*/ ) : 여러 줄을 한번에 주석처리

**메인메소드, main**

ㆍpublic static void main(String[] args) { … }

ㆍ메인 메소드는 프로그램의 시작을 나타낸다.

* 메인 메소드가 없다면 프로그램을 실행할 수 없다.

ㆍ메소드는 다른 언어에서 *“함수”* 라고도 불린다.

* Python에서 class내부의 함수를 “method”, 외부 함수를 “함수” 라고 부른다.
* Java는 무조건 class기반이기 때문에, 모든 함수는 class 내부 함수이므로, “method”라 부른다.

**증감연산자**

ㆍ증가연산 (++) : 정수값에서 1을 증가시킨다.

ㆍ감소연산 (--) : 정수값에서 1 감소시킨다.

ㆍ후위증감 : 변수앞에 붙으면 해당 ‘라인’이 실행되기 전에 증감을 실행한다.

ㆍ전위증감 : 변수뒤에 붙으면 해당 ‘라인’이 실행된 후에 증감을 실행한다.