2주차 내용정리

변수(variable)

: 단 하나의 값을 저장할 수 있는 메모리 공간 또는 그 공간을 지칭하는 것

(메모리에 대한 간략한 정리-물리적인 공간에 대한 주소가 존재함 + 메모리 주소에 접근한다는 것의 의미 등)

변수 선언

: 컴퓨터에게 특정 타입의 변수를 사용할 것임을 알리는 행위

변수의 초기화(initialization)

: 초기화란 처음 값을 주는 행위를 말함. 초기화를 하는 이유는 임의의 공간에 존재할 수도 있는 쓰레기 값(garbage value)로 인한 문제를 막기 위한 것.

변수를 사용한다는 것

: 임의의 공간에 변수를 설정한 상태에서 그 공간에 값을 채우는 행위는 저장, 공간에 존재하는 값을 꺼내어 사용하는 행위는 참조라 한다. 값의 저장과 값의 참조를 통틀어 변수를 사용한다고 한다.

변수의 명명규칙

: 프로그래밍에서 어떠한 것을 다른 무언가와 구별하게 만들어 주는 것을 식별자(identifier)라고 하는데, 변수 또한 식별자에 해당한다. 식별자는 명명할 때 규칙을 만들어 놓는데 변수 또한 규칙이 존재한다.

타입(type)

: 우리가 data라고 부르는 자료들을 컴퓨터에 저장할 때 그것들을 몇몇 기준에 따라 카테고리화 시켜 저장하는데, 카테고리에 해당하는 것이 타입이다.

기본형(primitive type)과 참조형(reference type)

: 변수에 값을 저장함에 있어 크게 두 가지로 나누어진다. 기본형은 공간 자체에 값을 저장(기록)하는 것이고, 참조형은 어떤 값을 저장하고 있는 공간의 주소를 가지고 있다(C언어의 pointer).

상수(constant)

: 값을 가지는 공간이지만, 하나의 값만 가질 수 있다. 즉, 재할당은 불가능. 상수는 의도하지 않은 값의 변화를 막고 코드의 이해를 쉽게 만들어준다.

리터럴(literal)

: 문자나 사전에 약속된 기호를 통해 값을 생성하는 표기법. 변수에 값을 저장하기 위해 입력하는 아라비아 숫자나 문자 등이 대표적이다.

비트(bit, binary digit)

: 컴퓨터가 값을 저장하는 최소단위. 4bit=1byte

워드(word)

: CPU가 한 번에 처리할 수 있는 데이터의 크기

아스키(ASCII)와 유니코드(Unicode)

: 문자를 코드화 시키는 방식을 정한 것. 인코딩(encoding)과 디코딩(decoding)을 하기 위해 필요함. 모스부호를 떠올리면 쉽다.

형변환(casting)

: C나 Java 같이 변수의 크기를 미리 재단하는 언어는 타입 간의 변환을 더 관심을 가져야 한다. 작은 범위에서 큰 범위로 변환하는 것은 큰 문제가 없으나, 큰 범위에서 작은 범위로 변환하는 것은 데이터 손실의 발생가능성이 존재하므로 조심해야 한다.

\*정적언어: 변수 선언시에 공간을 미리 설정하여 만드는 방법. 즉, 내용물(data)과 상자(container)가 있을 때 무엇을 기준으로 삼을 것인가에 대한 방법론. 상자에 기준을 맞추는 방식이 정적인(static)방식이고 내용물에 맞추는 방식이 동적인(dynamic) 방식이다.

참고서적

Java의 정석, 이것이 자바다, 모던 자바스크립트 Deep Dive,