

1일차 정리 (2018-01-08)

컴퓨터란?

Compute (연산) + er (하다)

논리적 언어로 표현된 계산을 수행하거나 작업을 통제하는 것

Computer Science and Engineering

컴퓨터라는 물리적 기기를 연구하는 것이 아닌 Compute r의 개념과 구조를 이해하고 구현하는 학문

순서 :

입력장치 -> 중앙처리장치(CPU) -> 연산장치 -> 출력장치

CPU란?

외부에서 정보를 입력 받고, 기억하고, 컴퓨터 프로그램의 명령어를 해석하여 연산하고, 외부로 출력하는 역할을 하는 것

이때, 비트방식으로 받는데 1비트는 0, 1을 포함 (만약 8비트면 2의 8승)

CISC와 RISC의 차이점

CISC (Complex Instruction Set Computers)

RISC (Reduced Instruction Set Computers)

복잡한 명령구조

어드레싱에 강점

전력 신경 쓸 필요없이 고성능 컴퓨팅에 사용

Intel x86, AMD64, ..

명령어의 단순화

메모리 접근 횟수가 적음

저전력 프로세싱에 사용

SPARC, ARM, ..

메모리란?

컴퓨터에서 사용할 수 있도록 정보를 저장하는 공간

RAM (Random Access Memory)

자유롭게 읽고 쓸 수 있는 주기억장치

어떤 위치로든 같은 시간에 접근

(여기서의 Random은 한번에라는 뜻으로 쓰임)

ROM (Read Only Memory)

전원이 공급되지 않아도 그 정보를 유지하는 주기억장치

비싸거나 느려서 안정적인 정보를 저장할때 사용
중요한 정보들만 저장

OS (Operating System)란?

시스템 하드웨어와 응용 소프트웨어의 리소스를 관리하는 시스템

Computational Thinking 이란?

정답이 정해지지 않은 문제의 대한 해답을 일반화하는 과정

객체지향 : 변수의 흐름에 따라 처리하는 프로그래밍 기법

절차지향 : 물이 위에서 아래로 흐르듯이 순차적이게 처리하는 프로그래밍 기법