


ch1. 컴퓨터 용어 이해

Computer Science



박수현 연구원



학습목표

- 1 컴퓨터 관련 기본 용어들을 학습한다.
- 2 컴퓨터구조와 응용체제에 대해 학습한다.

CS

컴퓨터 사이언스



Computer Science

컴퓨터 및 그 응용에 관한 연구

정보와 계산의 이론적 기반을 바탕으로 정보 처리, 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어의 동작 원리와 설계, 그리고 컴퓨터 기술을 과학, 비즈니스, 예술 등 다양한 분야에 응용하는 방법을 연구하는 학문

CS

컴퓨터 관련 기본 용어

```
31
32 self.file = None
33 self.fingerprints = set()
34 self.logdups = True
35 self.debug = debug
36 self.logger = logging.getLogger(__name__)
37 if path:
38     self.file = open(os.path.join(path, "requests.log"),
39                     "a")
40     self.file.seek(0)
41     self.fingerprints.update(e.request() for e in self.requests)
42
43 @classmethod
44 def from_settings(cls, settings):
45     debug = settings.getbool("SUPERSITE_DEBUG")
46     return cls(job_dir(settings), debug)
47
48 def request_seen(self, request):
49     fp = self.request_fingerprint(request)
50     if fp in self.fingerprints:
51         return True
52     self.fingerprints.add(fp)
53     if self.file:
54         self.file.write(fp + os.linesep)
55
56 def request_fingerprint(self, request):
57     return request_fingerprint(request)
```

Coding

Code + ing
코드를 작성하는 것!

CS

컴퓨터 관련 기본 용어



01010011

CS

컴퓨터 관련 기본 용어



기계어

어셈블리어

저급언어

Java
C, C++, C#

고급언어

1+1을 계산해줘!



사람언어

CS

컴퓨터 구조와 운영체제

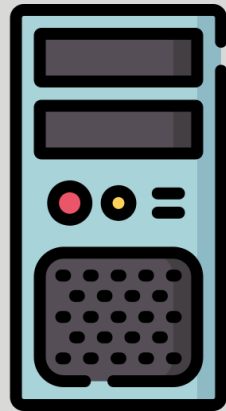
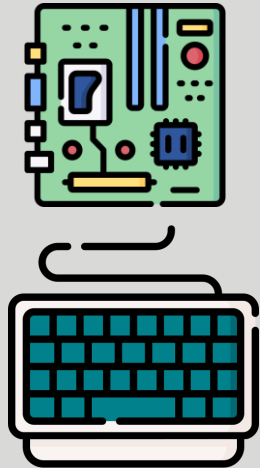
컴퓨터 구조, 운영체제

- 컴퓨터 구조를 이해하면 문제 해결 능력 향상
- 컴퓨터 구조를 이해하면 성능/용량/비용을 고려하면서 개발 가능
- 운영체제를 알면 하드웨어와 프로그램을 더 깊이 이해하고 문제 해결의 실마리 찾기 가능

CS

하드웨어 vs 소프트웨어

하드웨어 vs 소프트웨어



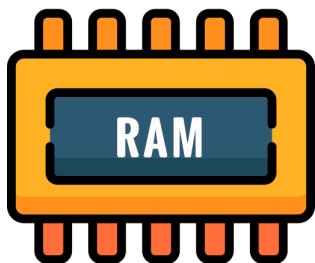
CS

하드웨어

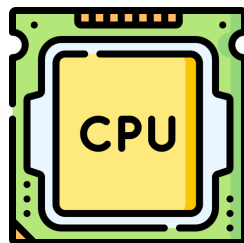
하드웨어(HardWare, HW)

컴퓨터를 구성하는 물리적인 요소들

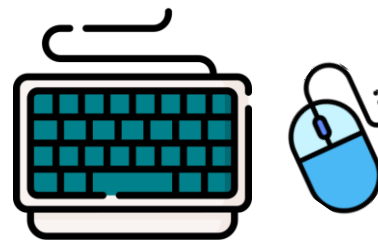
기억장치



중앙처리장치



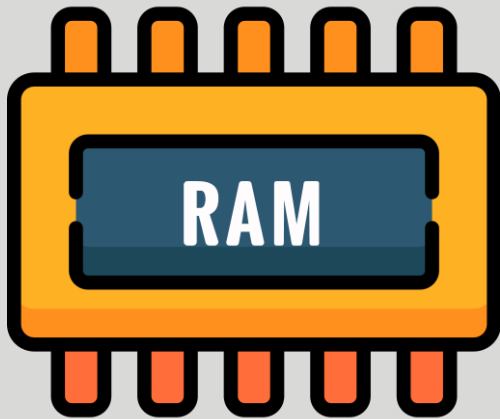
입출력장치



CS

주기억장치

주기억장치 (RAM, ROM)



- 현재 실행되는 프로그램의 명령어와 데이터를 저장하는 부분
프로그램이 실행되려면 반드시 메모리에 저장
- 용량이 크고 처리 속도가 빠르다
- RAM : 읽고 쓰기가 가능, 우리가 알고 있는 일반적인 메모리
- ROM : 읽기만 가능, 비휘발성 메모리

CS

보조기억장치

보조기억장치 (HDD, SDD)

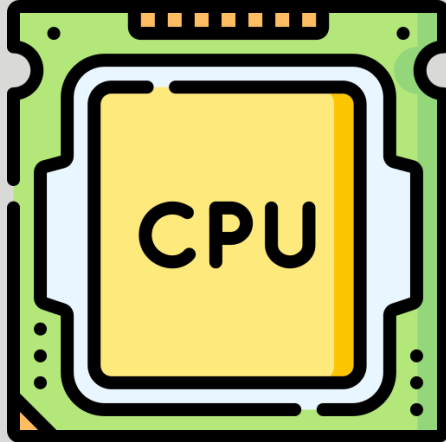


- 주기억장치보다는 느리지만 전원을 꺼도 영구적으로 데이터를 보관할 수 있는 장치
- HDD(Hard Disk Driver) : 디스크에 물리적으로 정보 저장
: 충격에 약하고 소음 발생
- SDD(Solid State Driver) : 반도체 기반의 정보 저장
: 속도가 빠르고 소음도 발생 X

CS

중앙처리장치

중앙처리장치 CPU(Central Processing Unit)



- 컴퓨터의 **두뇌 역할**
- 메모리에 저장된 명령어 읽어 들이고, 해석하고 실행하는 부품
- 프로그램의 연산을 실행 및 처리하고 제어하는 컴퓨터에서 가장 핵심적인 제어장치

CS

입출력장치

입출력장치 입력/출력



- 컴퓨터 외부에 연결되어 컴퓨터 내부와 정보를 교환하는 장치
- 입력 : 자료를 컴퓨터가 인식할 수 있는 형태로 변환시켜 주기
억장치로 읽어 들이는 장치
- 출력 : 컴퓨터에서 처리된 내용을 사용자가 인식할 수 있는 형
태로 바꾸어 표시하는 장치

CS

하드웨어 vs 소프트웨어

익명1

코어의 수 = 니가 부릴 노예의 수

09/15 10:33 48

익명1

쓰레드 = 니가 부릴 노예의 손 갯수(

09/15 10:33

익명1

오버클럭 = 노예가 발까지 써서 옥수수 수확

09/15 10:33 2

익명1

캐쉬 메모리 = 노예가 짊어지고 있는 백팩

09/15 10:34 2

에타에 나타난 컴퓨터 도사님..

익명

09/15 10:31

공감

스크랩

컴잘알있니

나노트북 새로사려는데 진짜 외계어가 따로없다
ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ i5..? 숫자높을수록
좋은거같은디 이건 뭐야..? 글고 램이 클수록 좋다던디
맞니.. 진짜 1도모르겠음 ;
유투브좀보고 포토샵이랑 메이플 자주할건디 어느정도
성능으로사야해...?? 게이밍노트북은 과한거같은답..

44 38 142

익명1

i7- 10900 = 10년도생 노예의 손이 900개 =
7마리의 10년에 태어난 젊고 팔팔한 노예가
손이900개라서 옥수수 수확도 빠름 = 10년900손
=10900

09/15 10:37 1

익명1

램 다다익선 이유= 옥수수 존내 맞는데 리어카
zman해서 한번에 창고로 못가져감

09/15 10:38 4

익명1

그래픽카드 = gpu =옥수수 말고 다른거 시킬 노예 =
옥수수 팔수 있긴한데 일 z같이 못함 근데 감자
캐는건 존내 잘함

09/15 10:41 2

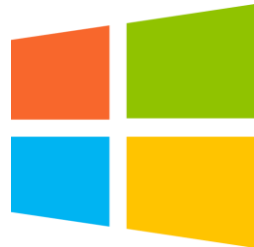
CS

소프트웨어

소프트웨어(Software, SW)

하드웨어를 지시하고 통제하는 명령어들의 모임

운영체제(시스템 SW)



응용 SW



CS

운영체제

운영체제(Operating System, OS)

사용자가 하드웨어를 편리하고 효율적으로 사용하기 위해
시스템 자원(메모리 등)을 관리하고 필요한 공통적인 서비스를
제공하는 소프트웨어



CS

응용소프트웨어

응용SW(Application, App)

어떤 목적을 달성하기 위해서 만들어진 소프트웨어



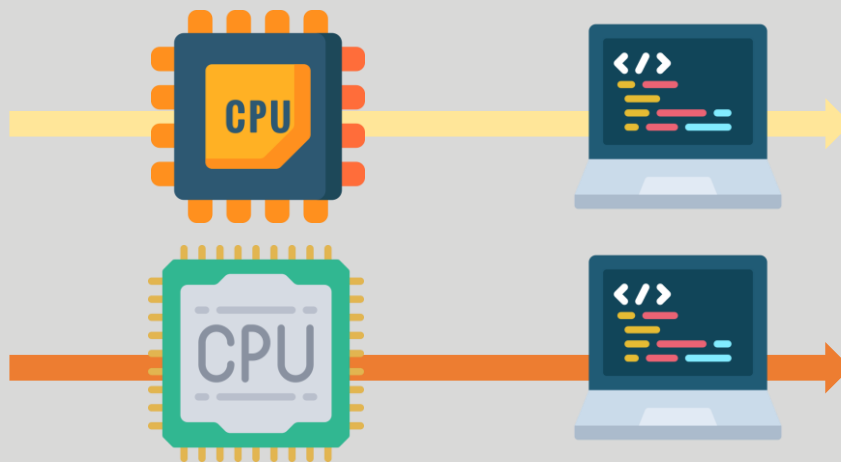
CS

컴파일

컴파일(Compile)

우리가 작성한 고급언어를 컴퓨터가 이해할 수 있는 기계어로 변환해주는 과정

응용SW



CS

컴파일

컴파일(Compile)

우리가 작성한 고급언어를 컴퓨터가 이해할 수 있는 기계어로 변환해주는 과정



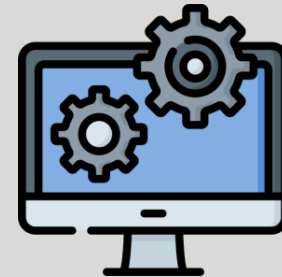
사람언어

Java
C, C++, C#

고급언어



컴파일



기계어

CS

컴파일러 vs 인터프리터

컴파일러(Compiler)

작성된 코드를 한번에 번역
번역 시간이 오래 걸리고 과정이 복잡하지만 실행시간은 빠름

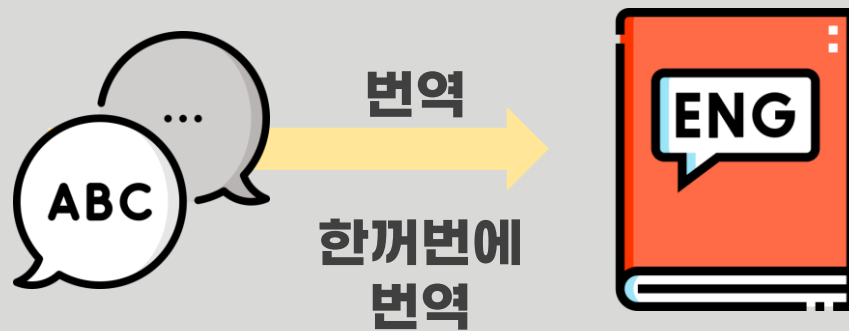
인터프리터(Interpreter)

한 문장씩 번역하고 실행
번역 시간은 빠르지만 실행 시간은 느림

CS

컴파일러 vs 인터프리터

컴파일러(Compiler)



인터프리터(Interpreter)



CS

컴파일러 vs 인터프리터

	컴파일러(Compiler)	인터프리터(Interpreter)
번역	전체 파일	한 문장
프로그램 실행속도	빠름	느림
메모리 할당 여부	O	X
에러발생	전체 코드 스캔 후	실행 즉시
언어	C, C++, Java	Python, Javascript

CS

오늘의 영상

