혼자 공부하며 함께 만드는

혼공 용어 노트

목차 가나다 순

목차 ABC 순

01장 컴퓨터 구조 시작하기

□ **데이터**

data [01장 37쪽]

컴퓨터와 주고받는 숫자, 문자, 이미지, 동영상과 같은 정보나 컴퓨터에 저장된 정보

□ **명령어**

instruction [01장 37쪽]

데이터를 움직이고 컴퓨터를 실질적으로 동작시키는 정보

□ **주기억장치**

main memory 참고 용어 메모리 [01장 40쪽]

실행되는 프로그램의 명령어와 데이터를 저장하는 부품

크게 RAM(Random Access Memory)과 ROM(Read Only Memory) 두 가지가 있으며, 메모리라는 용어는 보통 RAM을 지칭

□ **중앙처리장치**

CPU; Central Processing Unit [01장 41쪽]

메모리에 저장된 명령어를 읽어 들이고, 읽어 들인 명령어를 해석하고, 실행하는 부품

CPU 내부 구성 요소 중 가장 중요한 세 가지

→ 산술연산장치, 레지스터, 제어장치

□ **보조기억장치**

secondary storage [01장 45쪽]

전원이 꺼져도 저장된 내용을 기억할 수 있는 장치

하드 디스크 드라이브, SSD, USB 메모리, DVD, CD-ROM 등

□ **입출력장치**

I/O(input/output) device [01장 46쪽]

컴퓨터 외부에 연결되어 컴퓨터 내부와 정보를 교환할 수 있는 장치

마이크, 스피커, 프린터, 마우스, 키보드 등

□ **메인보드** — **main board** [01장 47쪽]

여러 컴퓨터 부품을 부착할 수 있는 부품

마더보드(mother board)라고도 부름

□ **시스템 버스** — **system bus** [01장 47쪽]

컴퓨터 네 가지 핵심 부품(CPU, 메모리, 보조기억장치, 입출력장치)을 연결하는 가장 주요한 버스

주소 버스, 데이터 버스, 제어 버스

02장 데이터

CPU가 한 번에 처리할 수 있는 데이터 크기. CPU가 처리할 수 있는 비트 수에 따라 1워드 크기는 달라질 수 있음

□ **비트** — **bit** 참고 용어 워드(word) [02장 55쪽]

0과 1을 나타내는 가장 작은 정보 단위. 여덟 개의 비트를 묶어 바이트라고 함

1바이트(1byte) = 8비트(8bit)
1킬로바이트(1kB) = 1,000바이트(1,000byte)
1메가바이트(1MB) = 1,000킬로바이트(1,000kB)
1기가바이트(1GB) = 1,000메가바이트(1,000MB)
1테라바이트(1TB) = 1,000기가바이트(1,000GB)

□ **이진법** — **binary** 참고 용어 이진수 [02장 57쪽]

1을 넘어가는 시점에 자리 올림하여 0과 1만으로 모든 숫자를 표현하는 방법

이진수. 십진수 8을 이진수로 표현하면 1000('일영영영'으로 읽습니다)

□ **십육진법** — **hexadecimal** [02장 60쪽]

15를 넘어가는 시점에 자리 올림하여 수를 표현하는 방법

십육진법 체계에서는 10, 11, 12, 13, 14, 15를 A, B, C, D, E, F로 표기

□ **문자 집합** — **character set** [02장 67쪽]

컴퓨터가 인식하고 표현할 수 있는 문자들의 모음

• 문자 인코딩: 문자 집합에 속한 문자를 컴퓨터가 이해할 수 있는 0과 1로 변환하는 것

• 문자 디코딩: 인코딩의 반대. 0과 1로 이루어진 문자 코드를 사람이 이해할 수 있는 문자로 변환하는 것

03장 명령어

□ **고급 언어**

C, C++, Java, Python 등

high-level programming language [03장 79쪽]

프로그램을 만들 때 컴퓨터가 이해하는 언어가 아닌 사람이 이해하고 작성하기 쉽게 만들어진 언어 ↔ 저급 언어(low-level programming language)

기계어, 어셈블리어

□ **컴파일 언어**

compile language [03장 84쪽]

컴파일러에 의해 소스 코드 전체가 저급 언어로 변환되어 실행되는 고급 언어

□ **인터프리터 언어**

interpreter language [03장 84쪽]

인터프리터에 의해 소스 코드를 한 줄씩 저급 언어로 변환하여 실행하는 고급 언어

그것이 알고싶다 **컴파일러 vs 인터프리터**

인터프리터	컴파일러
컴퓨터와 대화하듯 한 줄씩 실행	소스 코드 전체를 저급 언어로 변환하여 실행
N번째 줄에 문법 오류가 있어도 N-1번째까지는 올바르게 수행	코드 내에 오류가 하나라도 있으면 컴파일이 불가능
대표 언어 Python	대표 언어 C

□ **명령어** — **instruction** [03장 91쪽]

연산 코드와 오퍼랜드로 구성

명령어가 수행할 연산 = 연산자

연산에 사용할 데이터 혹은 저장된 위치 = 피연산자

□ **주소 지정 방식** — **addressing mode** [03장 95쪽]

오퍼랜드 필드에 데이터가 저장된 위치를 명시할 때 연산에 사용할 데이터 위치를 찾는 방법

04장 CPU의 작동 원리

□ **산술연산장치** — **ALU; Arithmetic Logic Unit** [04장 105쪽]

CPU 내부에서 레지스터와 제어장치로부터 받아들인 피연산자와 제어 신호로 산술 연산, 논리 연산 등 다양한 연산을 수행하는 장치

□ **제어장치** — **Control Unit** [04장 107쪽]

제어 신호를 내보내고 명령어를 해석하는 부품

- 제어장치가 받아들이는 정보: 클럭 신호, 명령어, 플래그 값, 제어 신호 등

□ **레지스터** — **register** [04장 113쪽]

프로그램 속 명령어와 데이터가 실행 전후로 저장되는 CPU 내부의 작은 임시 저장 장치

- 레지스터의 종류: 프로그램 카운터, 명령어 레지스터, 메모리 주소 레지스터, 메모리 버퍼 레지스터, 범용 레지스터, 플래그 레지스터 등

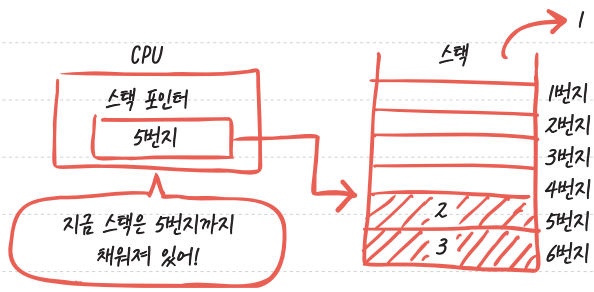
□ **스택 주소 지정 방식**

stack addressing mode [04장 118쪽]

스택과 스택 포인터를 이용한 주소 지정 방식

한쪽 끝이 막혀 있는 통과 같은 저장 공간으로 나중에 저장한 데이터를 가장 먼저 빼내는 데이터 관리 방식(후입선출, LIFO; Last In First Out)

스택에 마지막으로 저장한 값의 위치를 저장하는 레지스터



□ **변위 주소 지정 방식**

displacement addressing mode [04장 120쪽]

오퍼랜드 필드의 값과 특정 레지스터 값을 더해 유효 주소를 얻어내는 방식

□ **명령어 사이클**

instruction cycle [04장 127쪽]

하나의 명령어가 처리되는 주기

인출, 실행, 간접, 인터럽트 사이클로 구성

□ **인터럽트**

interrupt [04장 129쪽]

CPU의 정상적인 작업을 방해하는 신호

- 동기 인터럽트 = 예외, 비동기 인터럽트 = 하드웨어 인터럽트

□ **하드웨어 인터럽트**

hardware interrupt [04장 131쪽]

입출력장치에 의해 발생하는 인터럽트

세탁기 완료 알림, 전자레인지 조리 완료 알림과 같이 알림 역할을 하는 인터럽트

□ **예외**

exception [04장 138쪽]

CPU가 명령어들을 수행하다가 프로그래밍 오류와 같은 예상치 못한 상황에 마주쳤을 때 발생하는 인터럽트 → 폴트, 트랩, 중단, 소프트웨어 인터럽트

05장 CPU 성능 향상 기법

□ **클럭 속도**

clock speed 참고 용어 클럭 [05장 145쪽]

1초에 클럭이 몇 번 반복되는지를 나타내는 단위. 헤르츠(Hz)로 측정

클럭 속도가 높은 CPU가 일반적으로 빠르게 동작

컴퓨터의 모든 부품을 일사불란하게 움직일 수 있게 하는 시간 단위

□ **코어**

core [05장 147쪽]

CPU 내에서 명령어를 실행하는 부품 → 멀티코어 프로세서란 여러 개의 코어를 포함하고 있는 CPU

□ **스레드**

thread [05장 148쪽]

실행 흐름의 단위로, 하드웨어적 스레드와 소프트웨어적 스레드가 있다.

□ **멀티스레드 프로세서**

multithread processor [05장 149쪽]

멀티스레드 CPU라고도 하며, 하나의 코어로 여러 명령어를 동시에 처리하는 CPU

□ **명령어 파이프라이닝**

instruction pipelining [05장 158쪽]

동시에 여러 개의 명령어를 겹쳐 실행하는 기법

□ **슈퍼스칼라**

superscalar [05장 160쪽]

여러 개의 명령어 파이프라인을 두는 기법

□ **비순차적 명령어 처리 기법**

OoOE; Out-of-order execution [05장 161쪽]

파이프라인의 중단을 방지하기 위해 명령어를 순차적으로 처리하지 않는 기법

□ **명령어 집합 구조**

ISA; Instruction Set Architecture [05장 167쪽]

CPU의 언어이자 하드웨어가 소프트웨어를 어떻게 이해할지에 대한 약속

□ **CISC**

Complex Instruction Set Computer [5장 170쪽]

CISC는 복잡하고 다양한 수의 가변 길이 명령어 집합을 활용

→ 파이프라이닝에 불리

□ **RISC**

Reduced Instruction Set Computer [5장 172쪽]

RISC는 단순하고 적은 수의 고정 길이 명령어 집합을 활용

→ 파이프라이닝에 유리

06장 메모리와 캐시 메모리

□ **휘발성 저장장치**

volatile memory [6장 179쪽]

전원을 끄면 저장된 내용이 사라지는 저장 장치

□ **비휘발성 저장장치**

non-volatile memory [6장 179쪽]

전원이 꺼져도 저장된 내용이 유지되는 저장 장치

□ **DRAM**

Dynamic Random Access Memory [6장 181쪽]

시간이 지나면 저장된 데이터가 점차 사라지는 RAM

→ 주기억장치로 사용

□ **SRAM**

Static Random Access Memory [6장 182쪽]

시간이 지나도 저장된 데이터가 사라지지 않는 RAM

→ 캐시 메모리로 사용

□ **SDRAM**

Synchronous DRAM [6장 182쪽]

클럭과 동기화된 DRAM

□ **DDR SDRAM**

Double Data Rate SDRAM [6장 183쪽]

SDR SDRAM에 비해 대역폭이 두 배 넓은 SDRAM

한 클럭에 한 번 데이터를 주고받는 RAM

□ **물리 주소**

physical address [6장 187쪽]

메모리 하드웨어상의 주소

□ **논리 주소**

logical address [6장 187쪽]

CPU와 실행 중인 프로그램이 사용하는 주소

□ **메모리 관리 장치**

MMU; Memory Management Unit [6장 189쪽]

논리 주소를 물리 주소로 변환하는 장치

□ **한계 레지스터**

limit register [6장 191쪽]

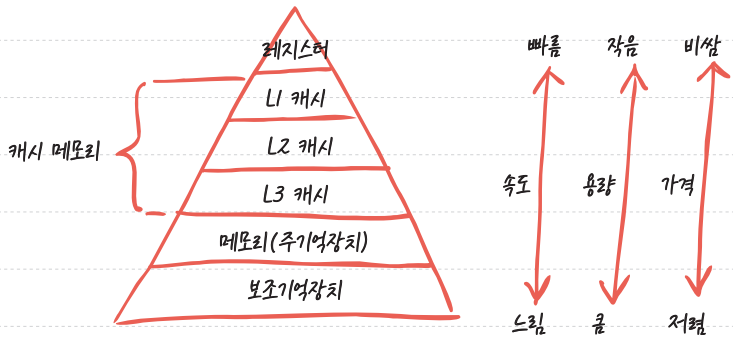
실행 중인 프로그램의 논리 주소의 최대 크기를 저장

for. 메모리 보호

□ **저장 장치 계층 구조**

memory hierarchy [6장 197쪽]

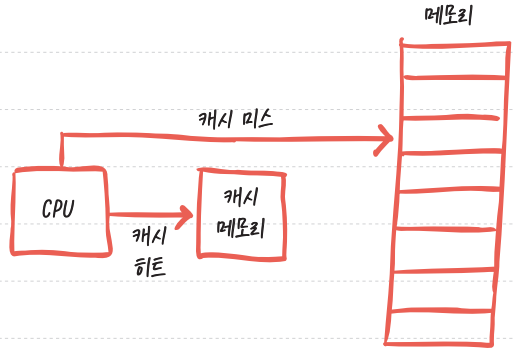
각기 다른 용량과 성능의 저장 장치들을 계층화하여 표현한 구조



캐시 적중률이 높으면 CPU의 메모리 접근 횟수를 줄일 수 있다.

□ **캐시 메모리** **cache memory** 참고 용어 캐시 적중률 [6장 198쪽]

CPU의 연산 속도와 메모리 접근 속도의 차이를 줄이기 위한 저장 장치



□ **참조 지역성의 원리** **locality of reference** [6장 202쪽]

CPU가 메모리에 접근할 때의 주된 경향을 바탕으로 만들어진 원리

- CPU가 최근에 접근했던 메모리 공간에 다시 접근하려는 경향
- CPU가 접근한 메모리 공간 근처를 접근하려는 경향

07장 보조기억장치

□ **플래터** **platter** [7장 209쪽]

하드 디스크에서 데이터가 저장되는 원판

□ **트랙** **track** [7장 210쪽]

플래터를 여러 동심원으로 나누었을 때 그중 하나의 원

□ **섹터** **sector** [7장 210쪽]

트랙을 여러 조각으로 나눈 한 조각. 하드 디스크의 가장 작은 전송 단위

□ **실린더** **cylinder** [7장 210쪽]

여러 겹의 플래터상에서 같은 트랙이 위치한 곳을 모아 연결

□ **데이터 접근 시간** — **data access time** [7장 211쪽]

탐색 시간, 회전 지연, 전송 시간으로 구분

- 탐색 시간: 헤드를 접근하고자 하는 데이터가 저장된 트랙까지 이동하는 시간
- 회전 지연: 헤드가 있는 곳으로 플래터를 회전시키는 시간
- 전송 시간: 하드 디스크와 컴퓨터 간에 데이터를 전송하는 시간

□ **SLC** — **Single Level Cell** 참고 용어 MLC, TLC [7장 215쪽]

한 셀에 한 비트를 저장할 수 있는 플래시 메모리의 종류

□ **RAID** — **Redundant Array of Independent Disks** [7장 221쪽]

데이터의 안전성 혹은 성능을 위해 여러 하드 디스크나 SSD를 하나의 장치처럼 사용하는 기술

08장 입출력장치

□ **장치 컨트롤러** — **device controller** [8장 234쪽]

입출력장치와 CPU 사이의 통신을 중개하는 장치

□ **장치 드라이버** — **device driver** [8장 236쪽]

장치 컨트롤러가 컴퓨터 내부와 정보를 주고받을 수 있게 하는 프로그램

□ **프로그램 입출력**

programmed I/O [8장 241쪽]

프로그램 속 명령어로 입출력 작업을 하는 방식

□ **메모리 맵 입출력**

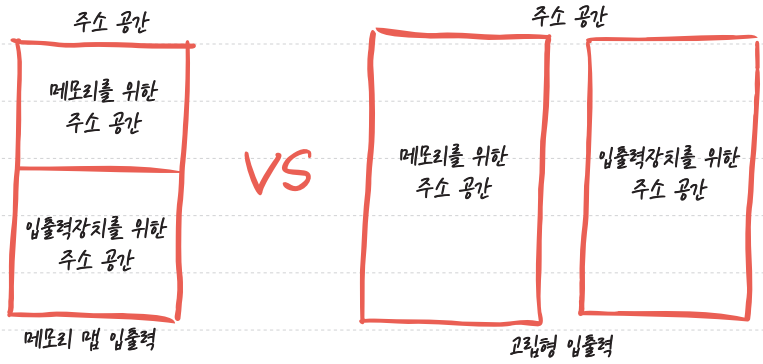
memory-mapped I/O [8장 242쪽]

메모리에 접근하기 위한 주소 공간과 입출력장치에 접근하기 위한 주소 공간을 하나의 주소 공간으로 간주하는 입출력 방식

□ **고립형 입출력**

isolated I/O [8장 243쪽]

메모리에 접근하기 위한 주소 공간과 입출력장치에 접근하기 위한 주소 공간을 별도의 주소 공간으로 분리하는 입출력 방식



□ **인터럽트 기반 입출력**

Interrupt-Driven I/O [8장 245쪽]

인터럽트로써 입출력을 수행하는 방법

□ **DMA 입출력**

Direct Memory Access I/O [8장 249쪽]

CPU를 거치지 않고 메모리와 입출력장치 간에 데이터를 주고받는 입출력 방법

□ **입출력 버스**

input/output bus [8장 252쪽]

입출력장치와 컴퓨터 내부를 연결 짓는 통로

입출력 작업의 시스템 버스 사용 횟수를 줄인다.

09장 운영체제 시작하기

□ **운영체제** — **operating system** [9장 261쪽]

실행할 프로그램에 필요한 자원을 할당하고, 프로그램이 올바르게 실행되도록 돕는 특별한 프로그램

□ **커널** — **kernel** [9장 269쪽]

운영체제의 핵심 기능을 담당하는 영역

□ **이중 모드** — **dual mode** [9장 272쪽]

CPU가 명령어를 실행하는 모드를 커널 모드와 사용자 모드로 구분하는 방식

- 사용자 모드: 운영체제 서비스를 제공받을 수 없는 실행 모드
- 커널 모드: 운영체제 서비스를 제공받을 수 있는 실행 모드

□ **시스템 호출** — **system call** [9장 273쪽]

운영체제의 서비스를 제공받기 위해 커널 모드로 전환하기 위한 요청

10장 프로세스와 스레드

□ **프로세스** — **process** [10장 284쪽]

실행 중인 프로그램

□ **프로세스 제어 블록**

PCB; Process Control Block [10장 287쪽]

운영체제가 여러 프로세스를 관리하기 위한 자료 구조

프로세스 ID(PID), 사용한 레지스터 값, 프로세스 상태, CPU 스케줄링 정보, 메모리 정보 등을 포함

하나의 프로세스 수행을 재개하기 위해 기억해야 할 정보

□ **문맥 교환**

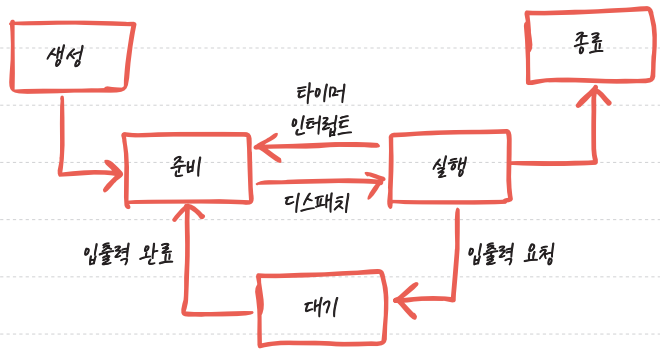
context switching 참고 용어 문맥 [10장 290쪽]

프로세스 간에 실행을 전환하는 것

□ **프로세스 상태**

process state [10장 297쪽]

대표적으로 생성, 준비, 실행, 대기, 종료 상태가 있다.



□ **부모 프로세스**

parent process 참고 용어 자식 프로세스 [10장 298쪽]

부모 프로세스로부터 생성

프로세스를 생성한 프로세스

그것이 알고싶다 **프로세스 계층 구조**

많은 운영체제는 프로세스가 프로세스를 낳는 계층적인 구조로 프로세스들을 관리한다.

□ **fork 시스템 호출**

fork system call [10장 301쪽]

자신의 복제본을 자식 프로세스로 생성하는 시스템 호출

□ **exec 시스템 호출**

exec system call [10장 301쪽]

자신의 메모리 공간을 다른 프로그램으로 교체하는 시스템 호출

□ 멀티프로세스

multi-process [10장 309쪽]

기본적으로 자원 공유하지 않음

여러 프로세스를 동시에 실행하는 것

□ 멀티스레드

multithread [10장 309쪽]

여러 스레드로 프로세스를 동시에 실행하는 것

기본적으로 자원 공유함

11장 CPU 스케줄링

□ CPU 스케줄링

CPU scheduling [11장 316쪽]

공정하고 합리적으로 CPU 자원을 배분하는 방법

□ 우선순위

priority [11장 317쪽]

CPU를 할당받을 수 있는 우선순위

운영체제는 프로세스별로 부여된 우선순위를 보고 CPU 스케줄링을 수행

□ 준비 큐

ready queue [11장 321쪽]

CPU 할당을 기다리는 프로세스들을 위한 큐

□ 대기 큐

waiting queue [11장 321쪽]

입출력장치를 기다리는 프로세스들을 위한 큐

□ 선점형 스케줄링

빼앗을 수 없는

preemptive scheduling ↔ 비선점형 스케줄링 [11장 324쪽]

프로세스가 이용 중인 자원을 빼앗을 수 있는 스케줄링 방식

□ CPU 스케줄링 알고리즘

CPU scheduling algorithm [11장 328쪽]

선입 선처리, 최단 작업 우선, 라운드 로빈, 최소 잔여 시간 우선, 우선순위, 다단계 큐, 다단계 피드백 큐 스케줄링 알고리즘 등

12장 프로세스 동기화

□ **동기화** — synchronization [12장 341쪽]

프로세스들 사이의 수행 시기를 맞추는 것

상호 배제를 위한 동기화

특정 자원에 접근할 때 하나의 프로세스만 접근하게 하거나 프로세스를 올바른 순서대로 실행하게 하는 것

실행 순서 제어를 위한 동기화

□ **공유 자원** — shared resource [12장 345쪽]

여러 프로세스가 공동으로 사용하는 자원

전역 변수가 될 수도, 파일이 될 수도, 입출력장치, 보조기억장치가 될 수도 있다.

□ **임계 구역** — critical section [12장 346쪽]

공유 자원에 접근하는 코드 중 동시에 실행하면 문제가 발생하는 코드 영역

레이스 컨디션

□ **뮤텍스 락** — mutex lock [12장 351쪽]

임계 구역을 잠금으로써 프로세스 간의 상호 배제를 이루는 동기화 도구

□ **세마포** — semaphore [12장 353쪽]

공유 자원이 여러 개 있는 임계 구역 문제도 해결할 수 있는 동기화 도구

□ **모니터** — monitor [12장 358쪽]

세마포에 비해 사용자가 사용하기 편리한 동기화 도구로 조건 변수를 사용

13장 교착 상태

□ **교착 상태** — deadlock [13장 366쪽]

일어나지 않을 사건을 기다리며 무한히 대기하는 현상

↳ 자원 할당 그래프를 이용해 교착 상태를 표현

□ **교착 상태 예방** — deadlock prevention [13장 377쪽]

교착 상태의 발생 조건 중 하나를 충족하지 못하게 하는 방법

↳ 상호 배제, 점유와 대기, 비선점, 원형 대기

□ **교착 상태 회피** — deadlock avoidance [13장 380쪽]

안전 상태를 유지할 수 있는 경우에만 자원을 할당하는 방법

□ **교착 상태 검출 후 회복** — deadlock detection & recovery [13장 384쪽]

교착 상태 발생 여부를 주기적으로 검사하고, 발생 시 그때그때 회복하는 방식

↳ 선점을 통한 회복과 프로세스 강제 종료를 통한 회복이 있다

14장 가상 메모리

□ **스와핑** — swapping [14장 391쪽]

메모리에서 사용되지 않는 일부 프로세스를 보조기억장치로 내보내고(스왑 아웃)

실행할 프로세스를 메모리로 들여보내는(스왑 인) 메모리 관리 기법

□ **최초 적합** — first fit [14장 393쪽]

최초로 발견한 적재 가능한 빈 공간에 프로세스를 배치하는 방식

□ **최적 적합**

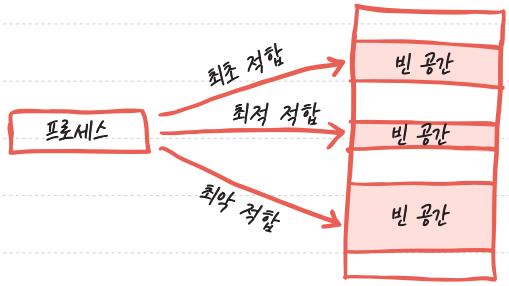
best fit [14장 394쪽]

프로세스가 적재될 수 있는 가장 작은 공간에 프로세스를 배치하는 방식

□ **최악 적합**

worst fit [14장 395쪽]

프로세스가 적재될 수 있는 가장 큰 공간에 프로세스를 배치하는 방식



□ **외부 단편화**

external fragmentation [14장 397쪽]

프로세스를 할당하기 어려울 만큼 작은 메모리 공간으로 인해 메모리가 낭비되는 현상

□ **페이징**

paging [14장 403쪽]

물리 주소 공간을 프레임 단위로 자르고 프로세스의 논리 주소 공간을 페이지 단위로 자른 뒤 각 페이지를 프레임에 할당하는 가상 메모리 관리 기법

□ **페이지 테이블**

page table [14장 405쪽]

페이지 번호와 프레임 번호뿐만 아니라 유효 비트, 보호 비트, 접근 비트, 수정 비트 등이 있다.

□ **페이지 테이블 베이스 레지스터**

PTBR; Page Table Base Register [14장 407쪽]

각 프로세스의 페이지 테이블이 적재된 주소를 가리킨다.

□ **변환 색인 버퍼**

TLB; Translation Lookaside Buffer [14장 409쪽]

페이지 테이블의 캐시 메모리 역할을 수행(페이지 테이블의 일부를 저장)

□ **페이지 폴트** — **page fault** [14장 413쪽]

메모리에 적재되지 않은 페이지를 참조할 경우 발생하는 인터럽트

TLB에 원하는 페이지가 있으면 TLB 히트, 없으면 TLB 미스

□ **요구 페이징** — **demand paging** [14장 425쪽]

페이지가 필요할 때에만 메모리에 적재하는 기법

유효 비트가 0인 페이지

□ **페이지 교체 알고리즘** — **page replacement algorithm** [14장 426쪽]

사용되지 않은 페이지를 보조기억장치로 내보내고 적재될 페이지를 메모리에 적재하는 알고리즘 → FIFO, 최적, LRU 페이지 교체 알고리즘 등

□ **스래싱** — **thrashing** [14장 431쪽]

지나치게 빈번한 페이지 교체로 인해 CPU 이용률이 낮아지는 문제

□ **프레임 할당** — **frame allocation** [14장 433쪽]

균등 할당, 비례 할당, 작업 집합 모델 기반 프레임 할당, 페이지 폴트율 기반 프레임 할당 등

프로세스에게 적절한 프레임을 배분하는 방법

15장 파일 시스템

□ **파일** — **file** [15장 441쪽]

의미 있고 관련 있는 정보를 모은 논리적인 단위

□ **파일 속성** — **file attribute** [15장 442쪽]

파일과 관련된 다양한 부가 정보

파일의 유형, 크기, 생성 날짜, 마지막 접근/수정 날짜 등

□ **디렉터리** — **directory** [15장 443쪽]

파일 또는 디렉터리들을 한데 묶어 관리할 수 있다.

□ 경로

path [15장 444쪽]

디렉터리를 이용해 파일의 위치를 특정 짓는 정보. 크게 절대 경로와 상대 경로가 있다.

루트 디렉터리부터 시작하는 경로

상대 경로는 현재 디렉터리부터 시작하는 경로입니다.

□ 파티셔닝

partitioning [15장 453쪽]

하드 디스크나 SSD처럼 용량이 큰 저장 장치를 하나 이상의 논리적인 여러 단위로 구획하는 작업

파티션(partition)

□ 포매팅

formatting [15장 454쪽]

파일 시스템을 결정하는 작업

□ 연속 할당

contiguous allocation [15장 457쪽]

외부 단편화 아기

파일을 보조기억장치에 연속적인 블록으로 할당하는 방식

□ 연결 할당

linked allocation [15장 458쪽]

각 블록 일부에 다음 블록의 주소를 저장하여 블록들을 연결 리스트로 관리

□ 색인 할당

indexed allocation [15장 460쪽]

파일의 모든 블록 주소를 색인 블록에 모아 관리하는 방식

□ FAT 파일 시스템

FAT file system [15장 463쪽]

FAT를 이용하는 연결 할당 기반의 파일 시스템

□ 유닉스 파일 시스템

UNIX file system [15장 467쪽]

i-node를 이용하는 색인 할당 기반의 파일 시스템