

6단원 중앙처리장치 컴퓨터활용능력 2급 필기

문혜영교수



4 레지스터

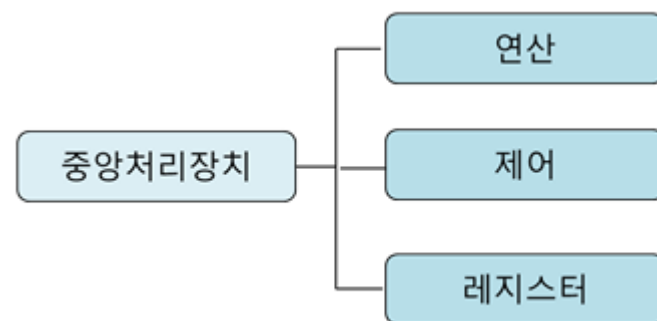
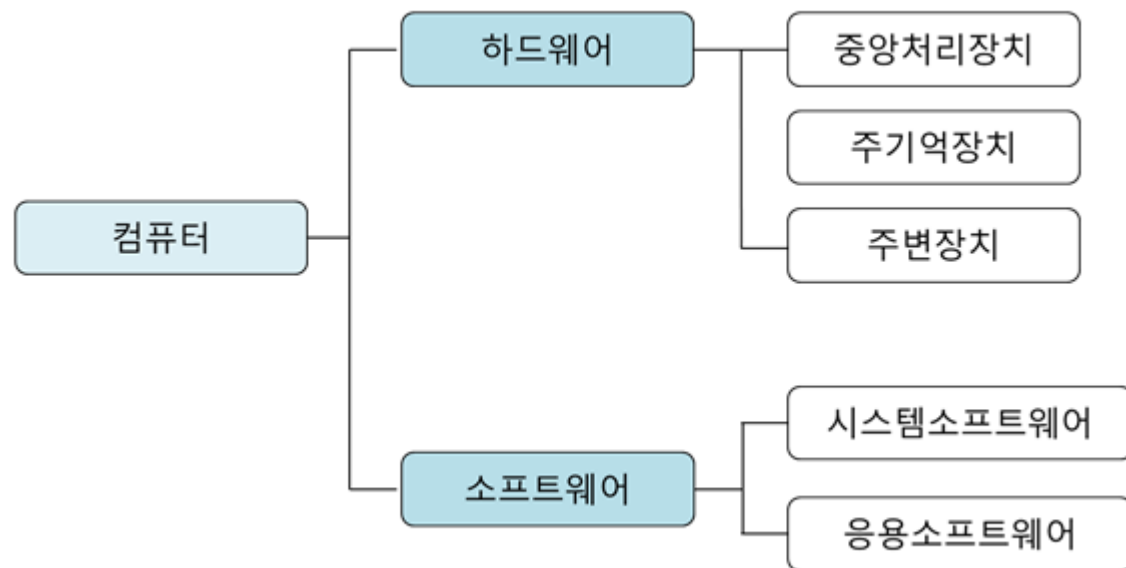
3 연산장치

2 제어장치

1 중앙처리장치의 구성

목차

중앙처리장치의 구성



중앙처리장치(CPU)의 성능을 나타내는 단위

MIPS	1초당 명령 실행수
FLOPS	1초당 부동 소수점 연산 횟수
클럭 속도(Hz)	CPU 동작 클럭주 파수로 1Hz는 1초에 1번 주기가 반복됨

제어장치

- 명령어를 인출하고 그 명령어를 해석한 결과에 따라 제어신호를 전달하는 장치이며, CPU 내부에서 일어나는 모든 작업을 통제하고 관리한다.
- 제어장치에서 사용되는 레지스터
 - ✓ 프로그램 카운터(PC, Program Counter)
 - ✓ 명령어 레지스터(IR, Instruction Register)
 - ✓ 명령 해독기(Decoder)
 - ✓ 부호기(Encoder)
 - ✓ 메모리 주소 레지스터(MAR, Memory Address Register)
 - ✓ 메모리 버퍼 레지스터(MBR, Memory Buffer Register)

연산장치(ALU)

- 연산장치는 산술연산과 논리연산을 하는 장치이다.
- 연산장치에서 사용되는 레지스터
 - ✓ 가산기(Adder)
 - ✓ 보수기(Complementor)
 - ✓ 누산기(AC, Accumulator)
 - ✓ 데이터 레지스터(Data Register)
 - ✓ 상태 레지스터(Status Register)
 - ✓ 인덱스 레지스터(Index Register)

레지스터

- CPU(중앙처리장치)내부에서 처리할 명령어나 연산의 중간 결과값 등을 일시적으로 기억하는 소규모의 임시 기억장치이다.
- 레지스터는 메모리 중에서 속도가 가장 빠르다.

버스

종류	설명
주소 버스	주기억장치 주소가 전달된다.
데이터 버스	데이터가 전달된다.
제어 버스	제어 정보가 전달된다.