

명령어 사이클

대전 공통3반 박재현

명령어 사이클은 크게 두 단계로 구성됩니다.

명령어 인출(fetch)

- 기억장치에서 CPU로 명령어를 가져오는 과정

명령어 실행(execution)

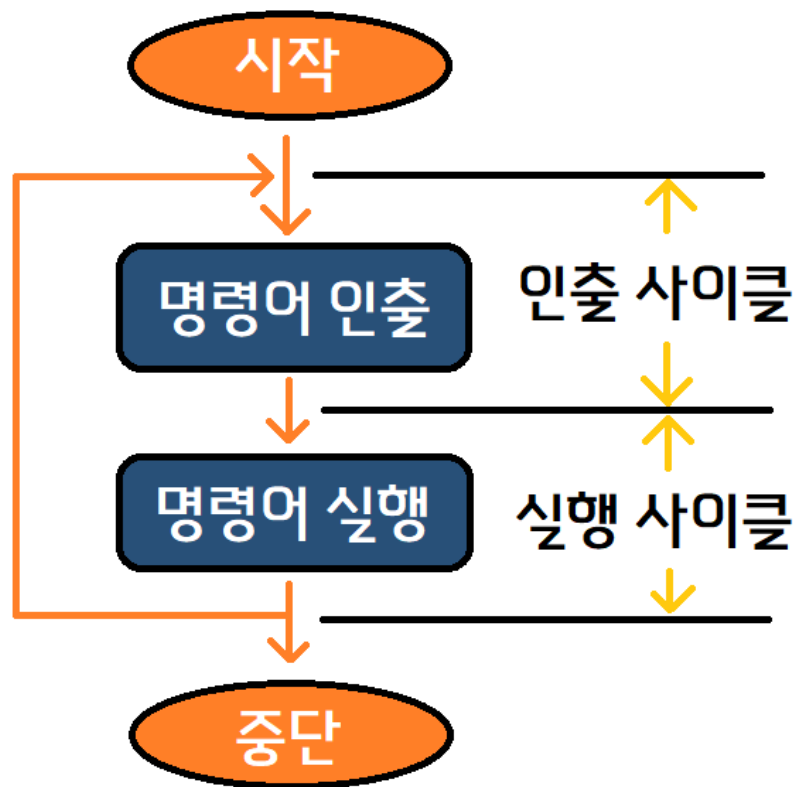
- 명령어를 수행하는 과정



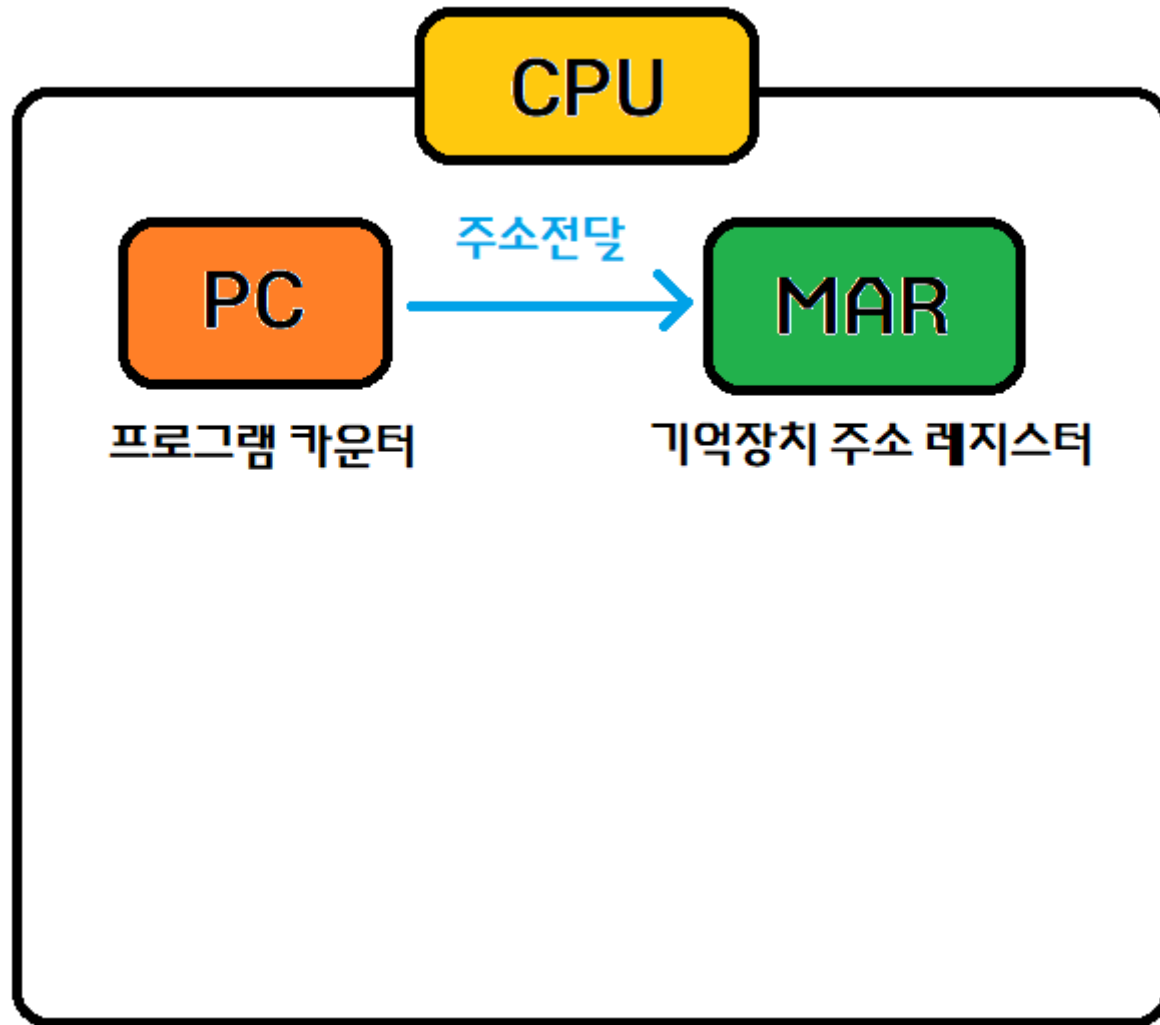
명령어 사이클

세분화 하면 간접, 인터럽트 사이클도 있어요..

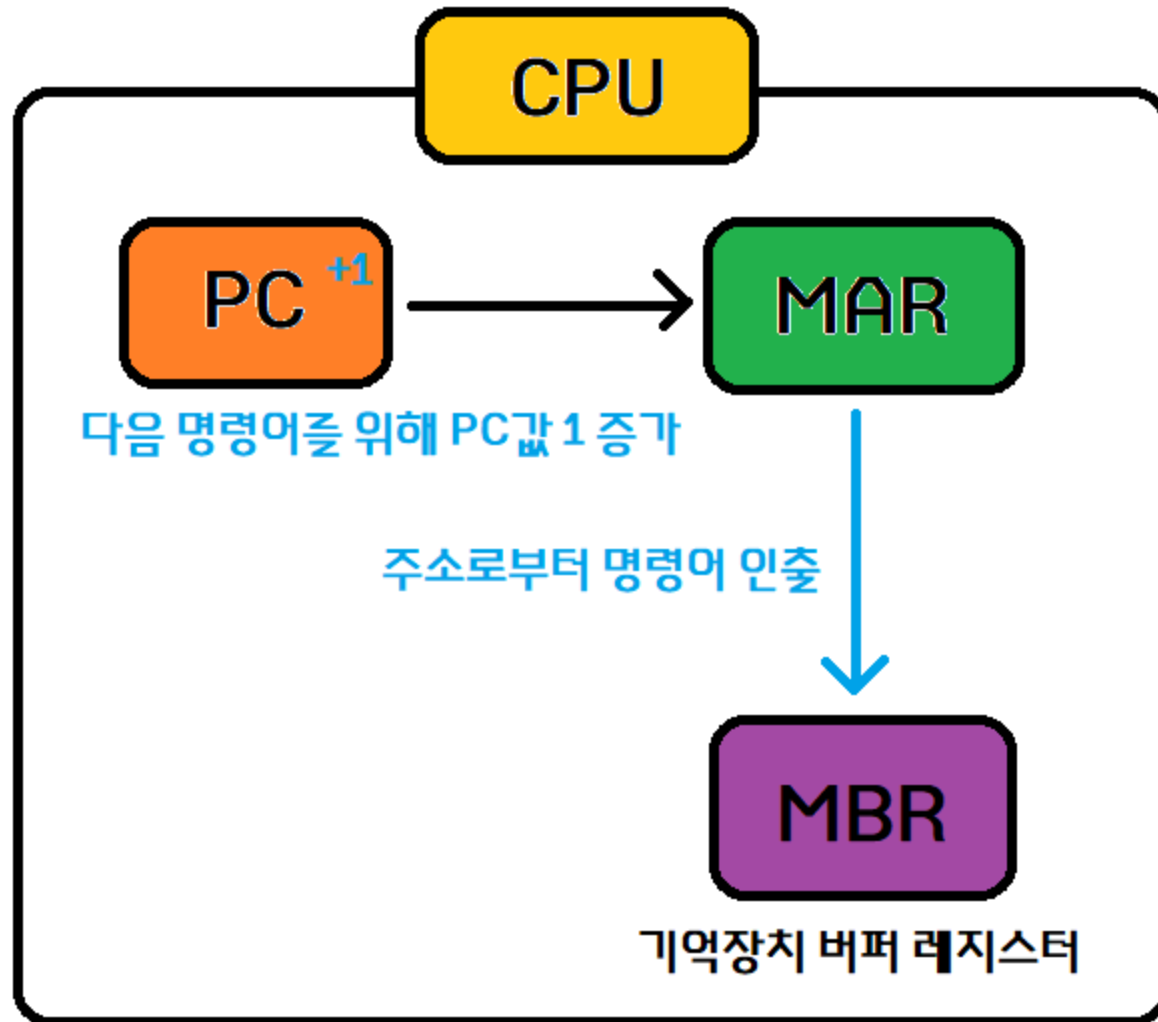
명령어 인출, 명령어 실행의 반복입니다.



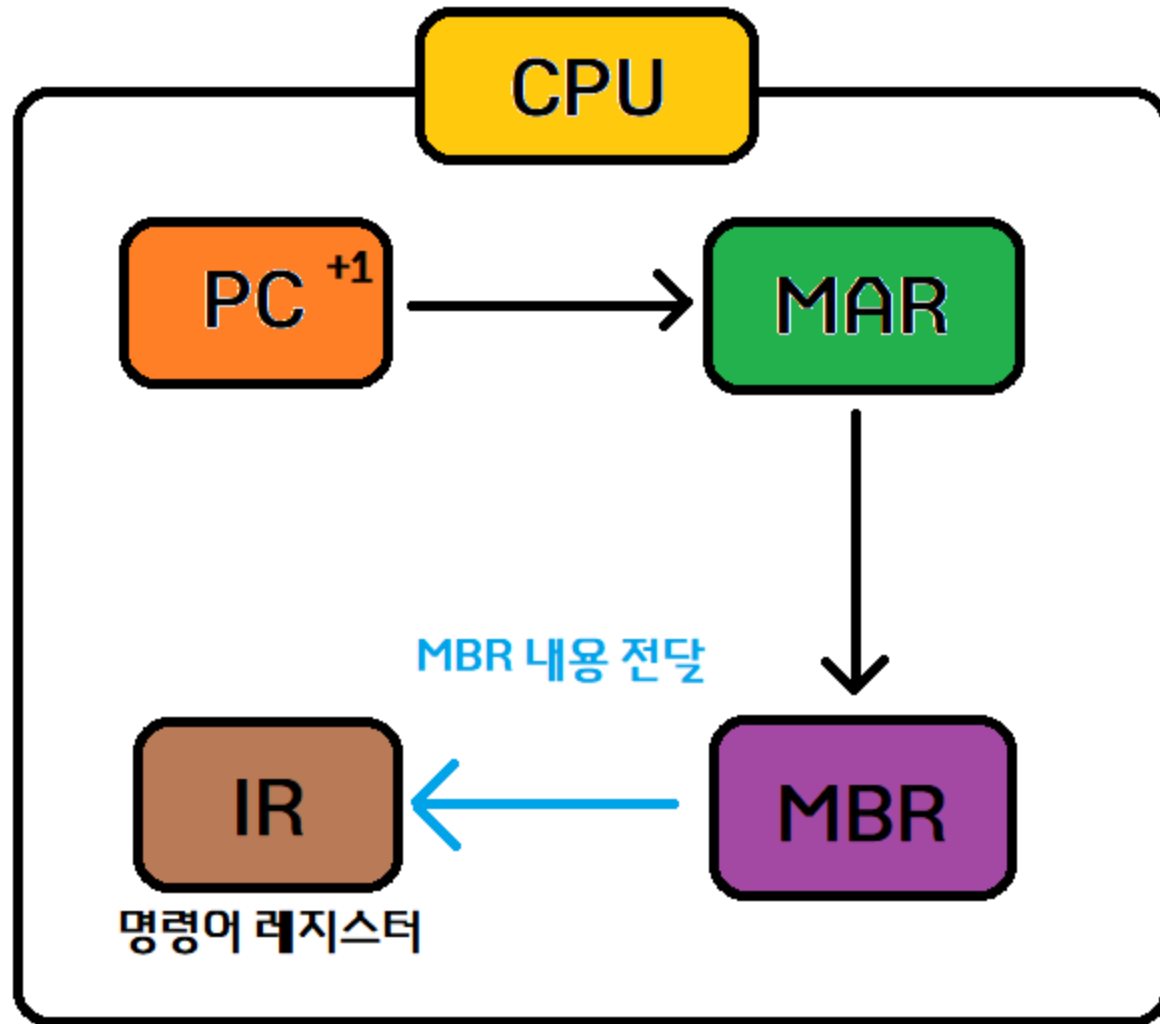
인출 사이클 (1)



인출 사이클 (2)

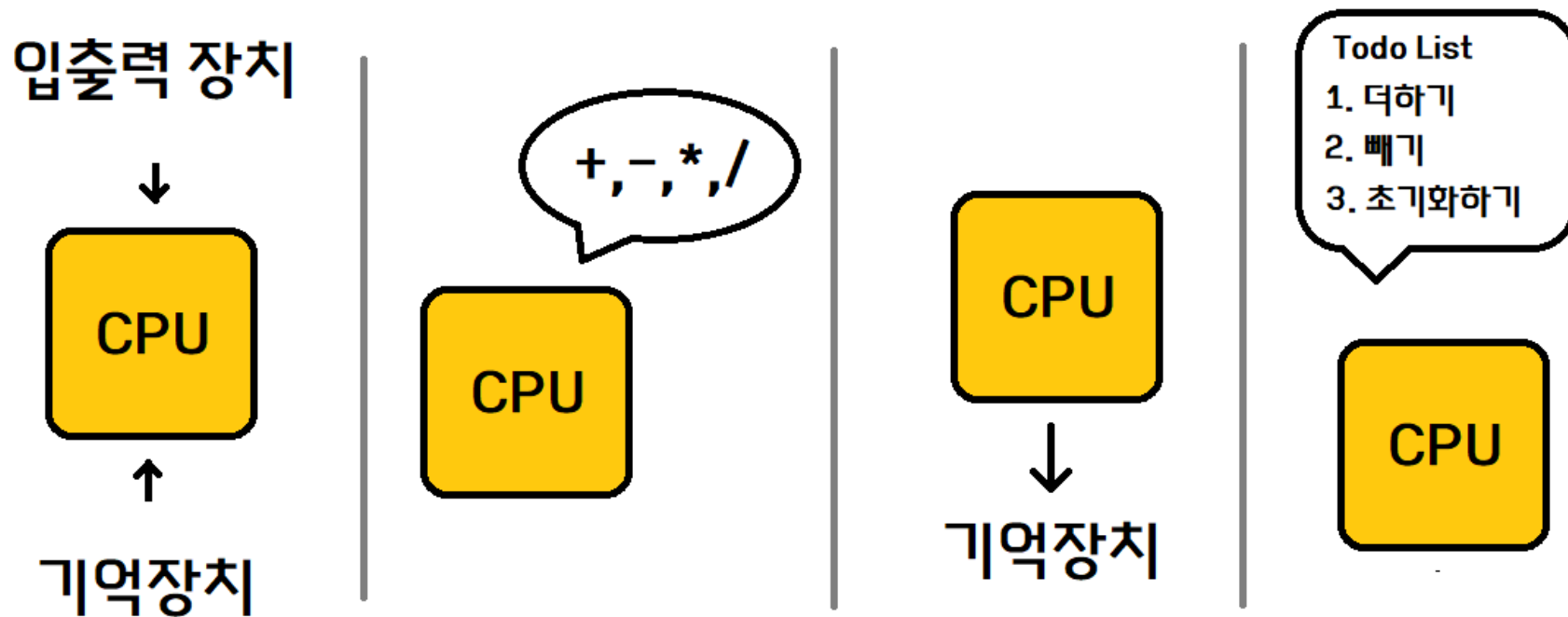


인출 사이클 (3)



실행 사이클

인출된 명령어를 **해독**(decode)하고 직접 명령을 **실행**하는 사이클



실행 사이클 명령어는 크게 **두가지**로 구성됩니다.

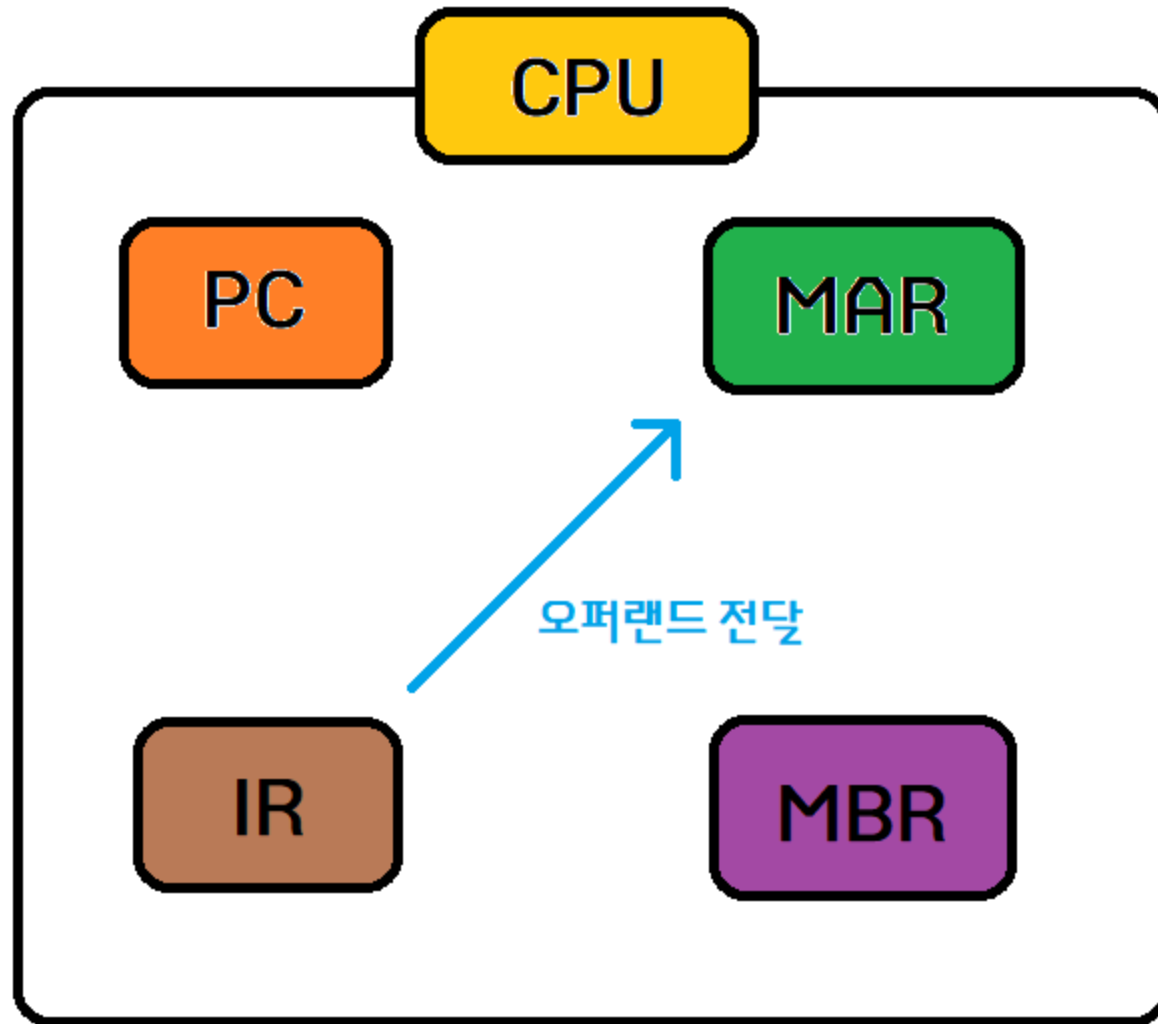
연산 코드(operation code)

- CPU가 수행할 연산을 지정

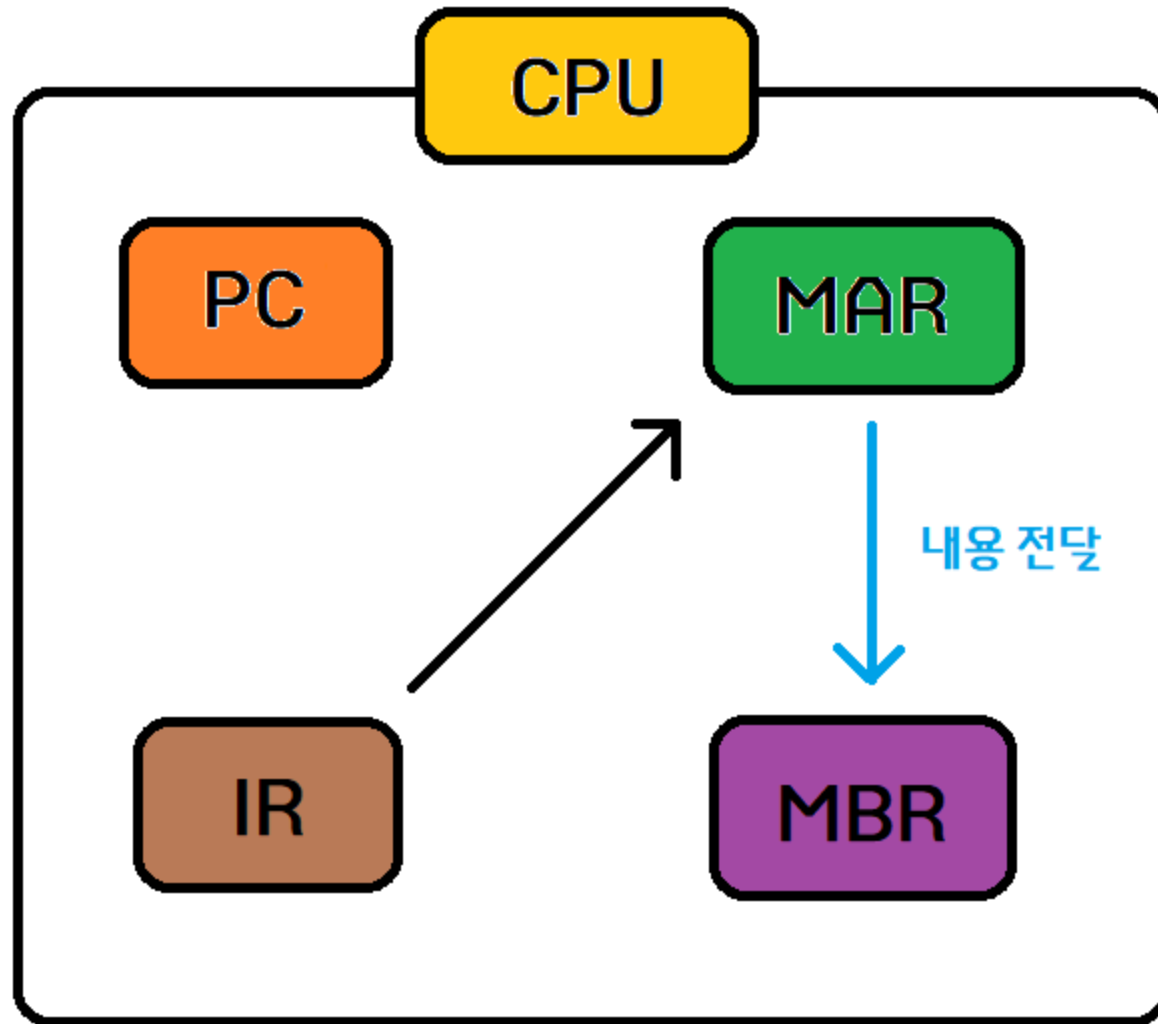
오퍼랜드(operand)

- 명령어가 **사용할 데이터**가 저장되어 있는 **주소**

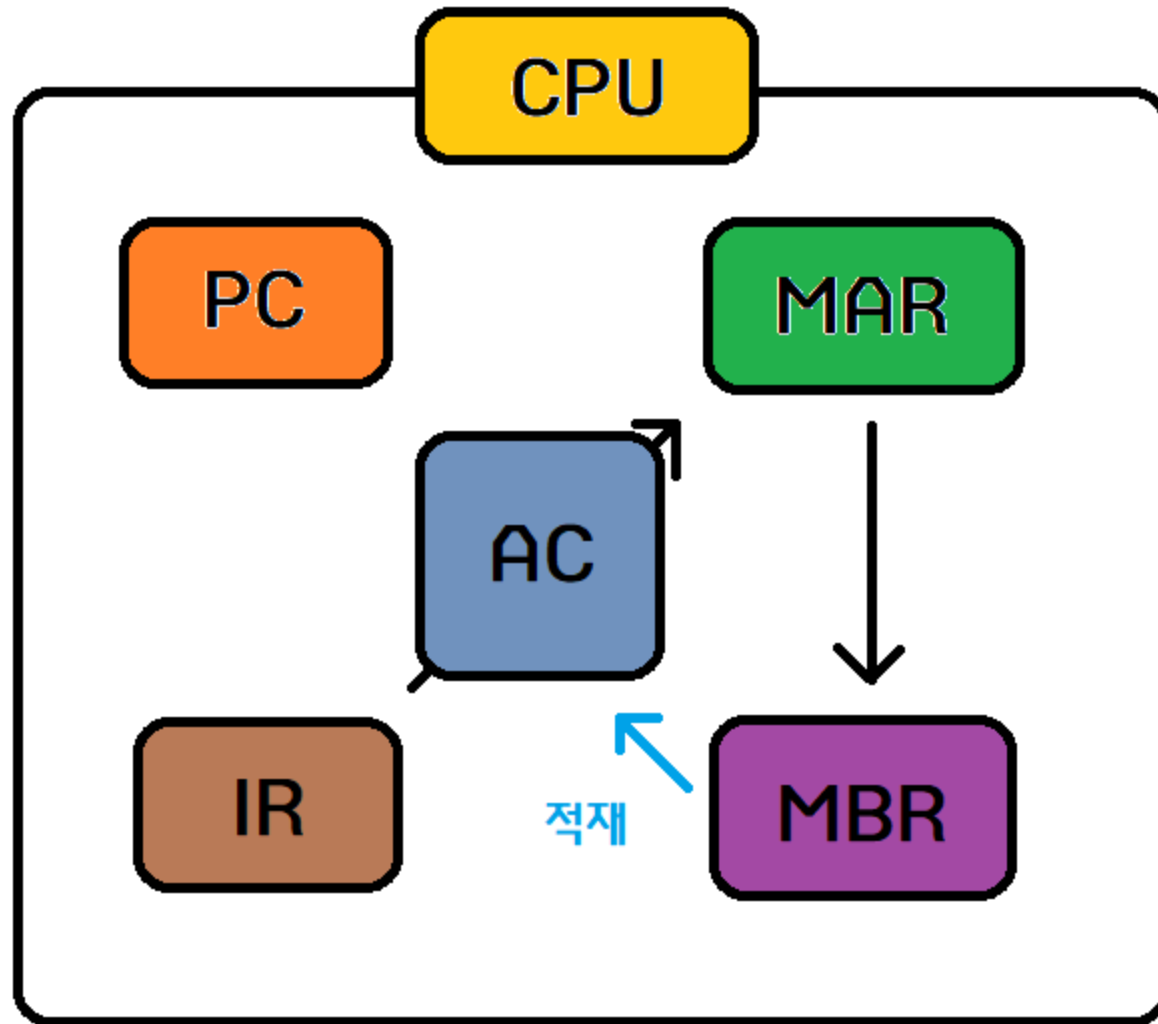
LDA명령 (Load Accumulator)



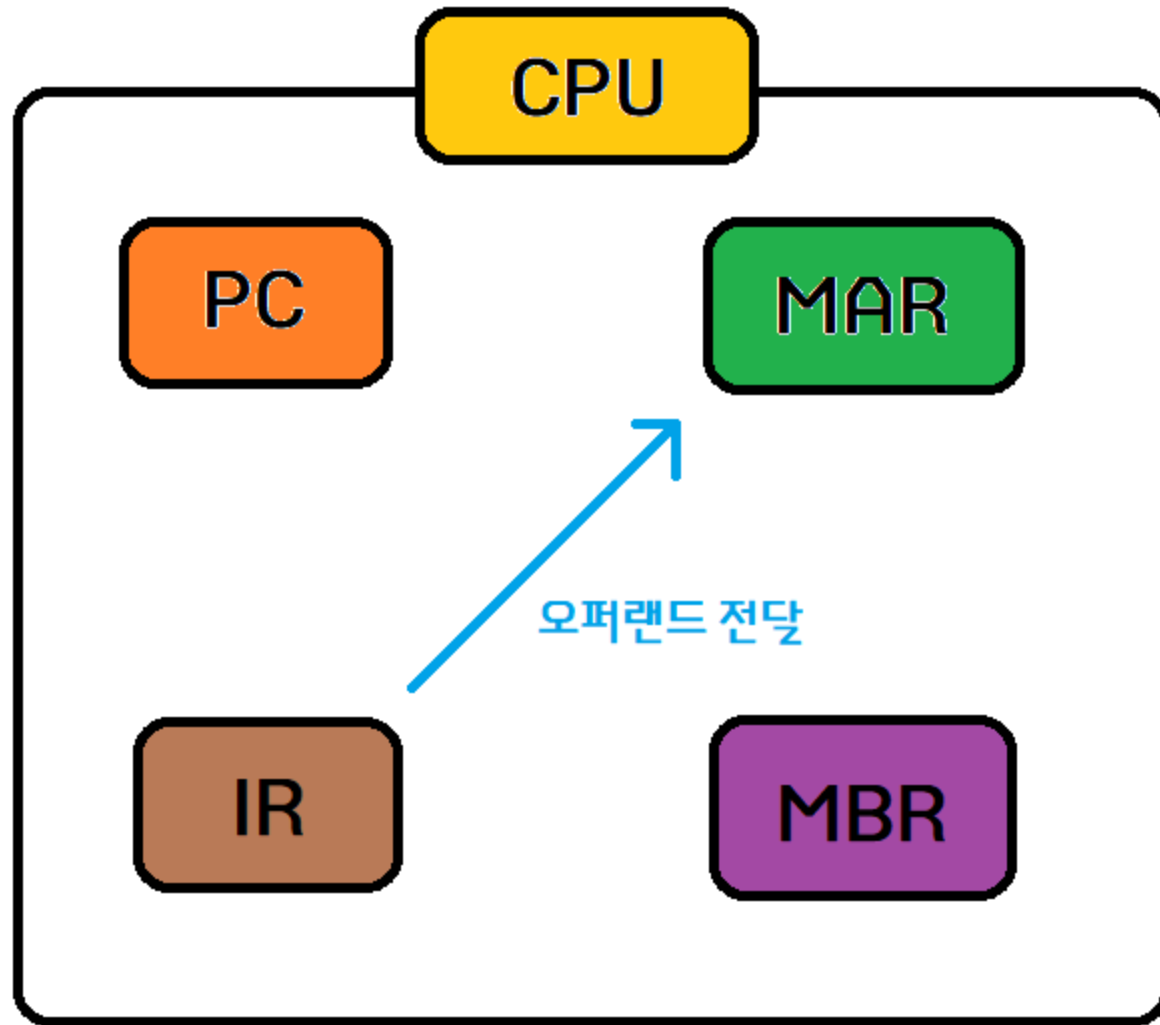
LDA명령 (Load Accumulator)



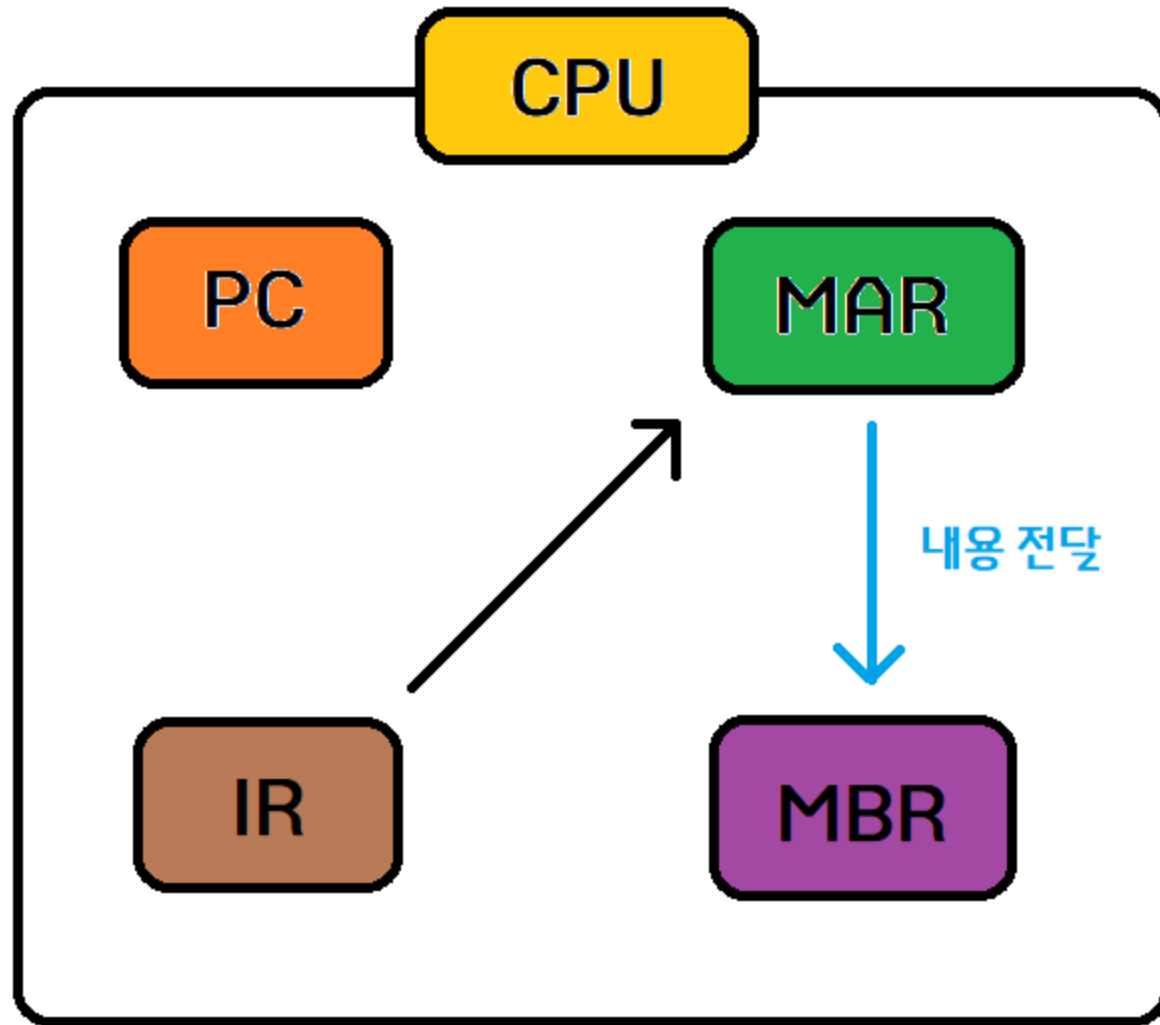
LDA명령 (Load Accumulator)



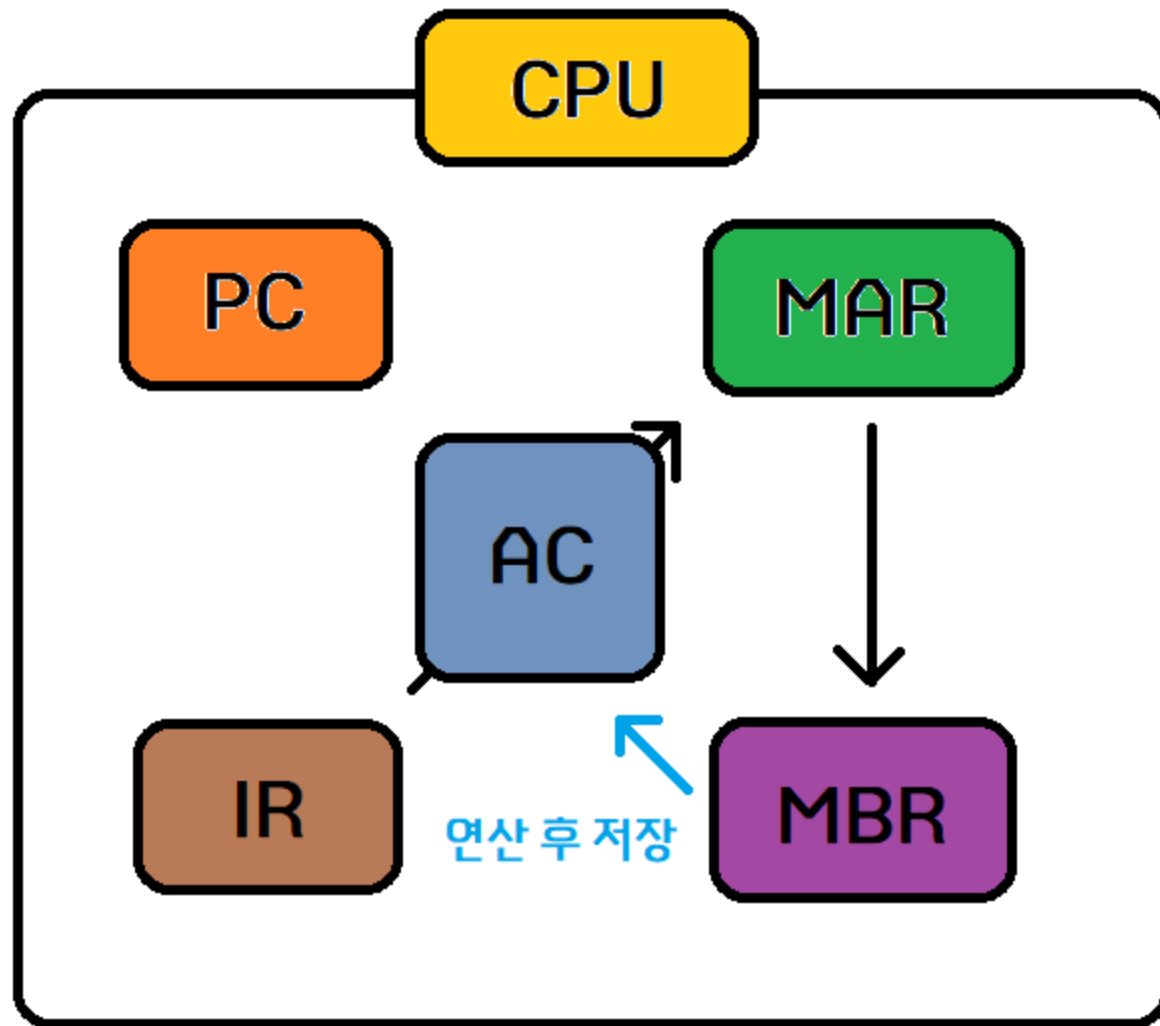
ADD 명령



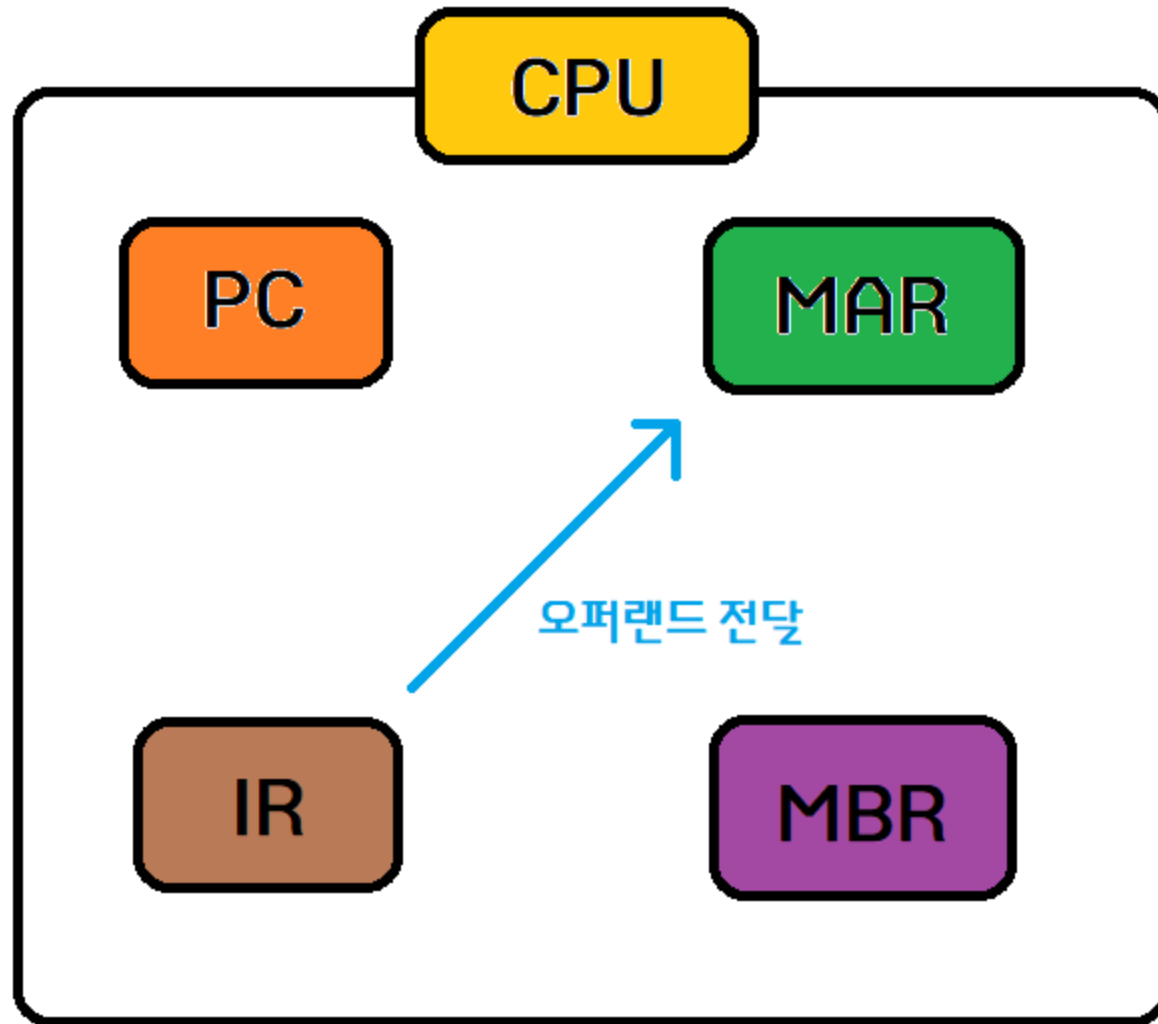
ADD 명령



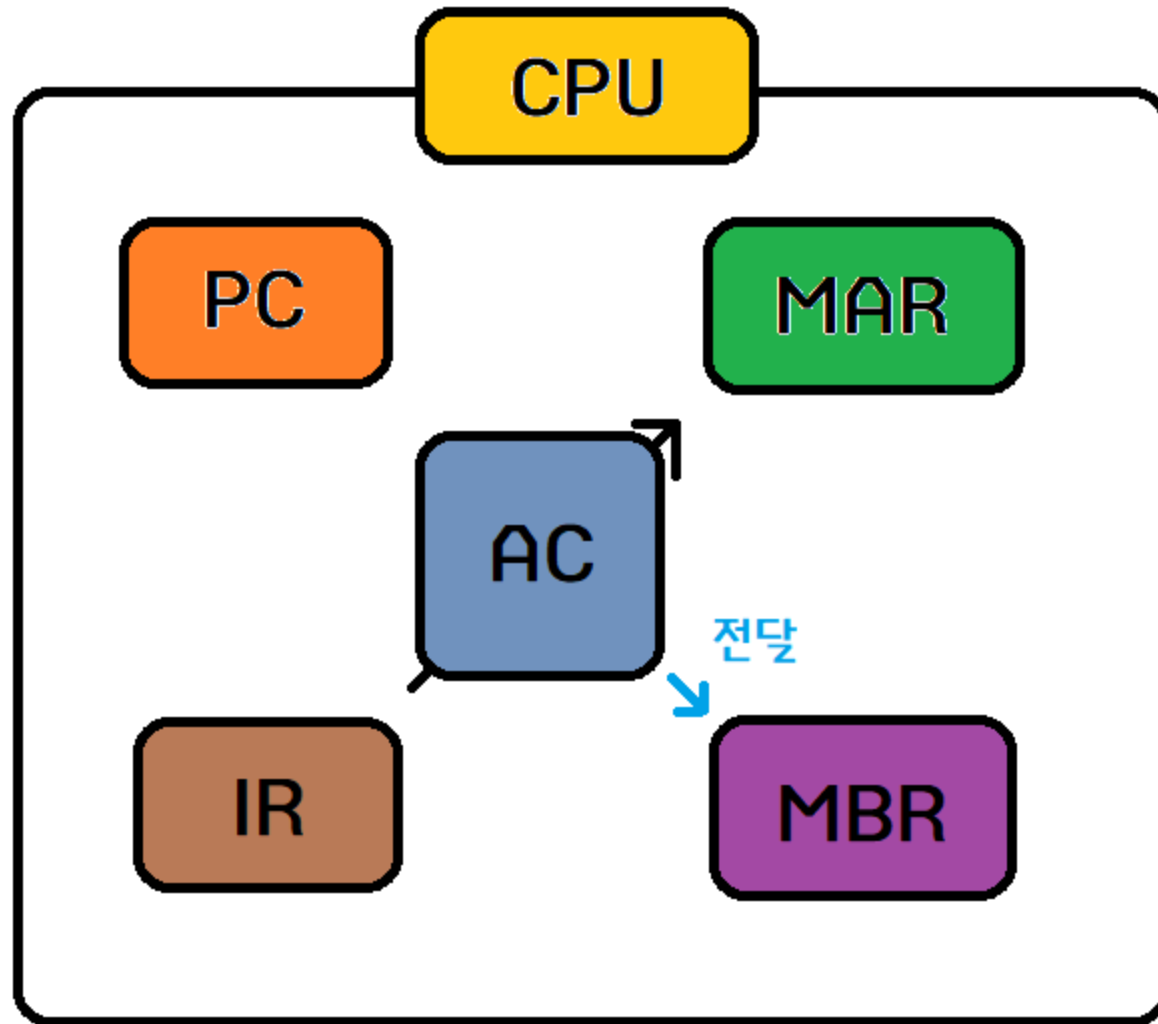
ADD 명령



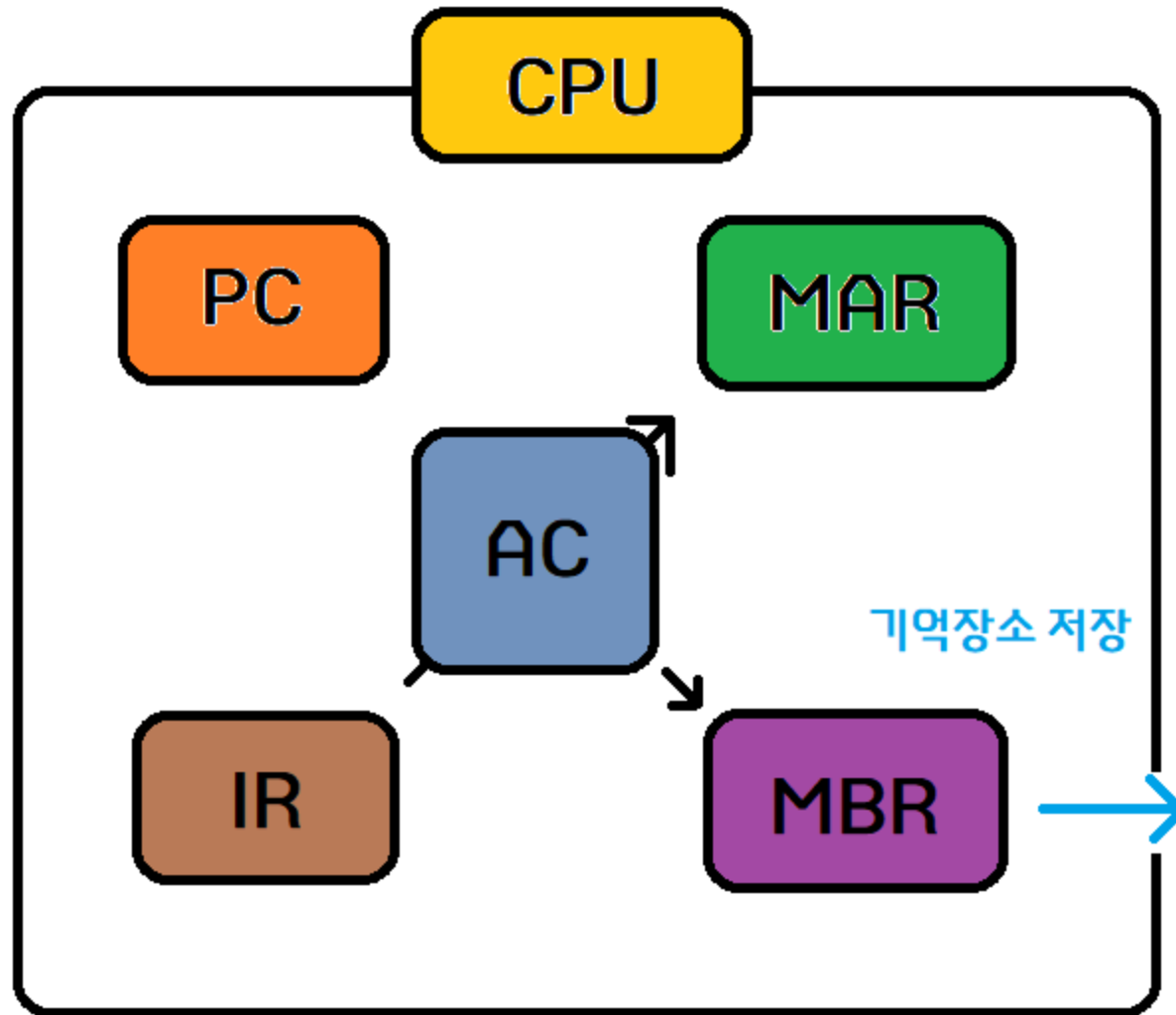
STA명령(Store AC)



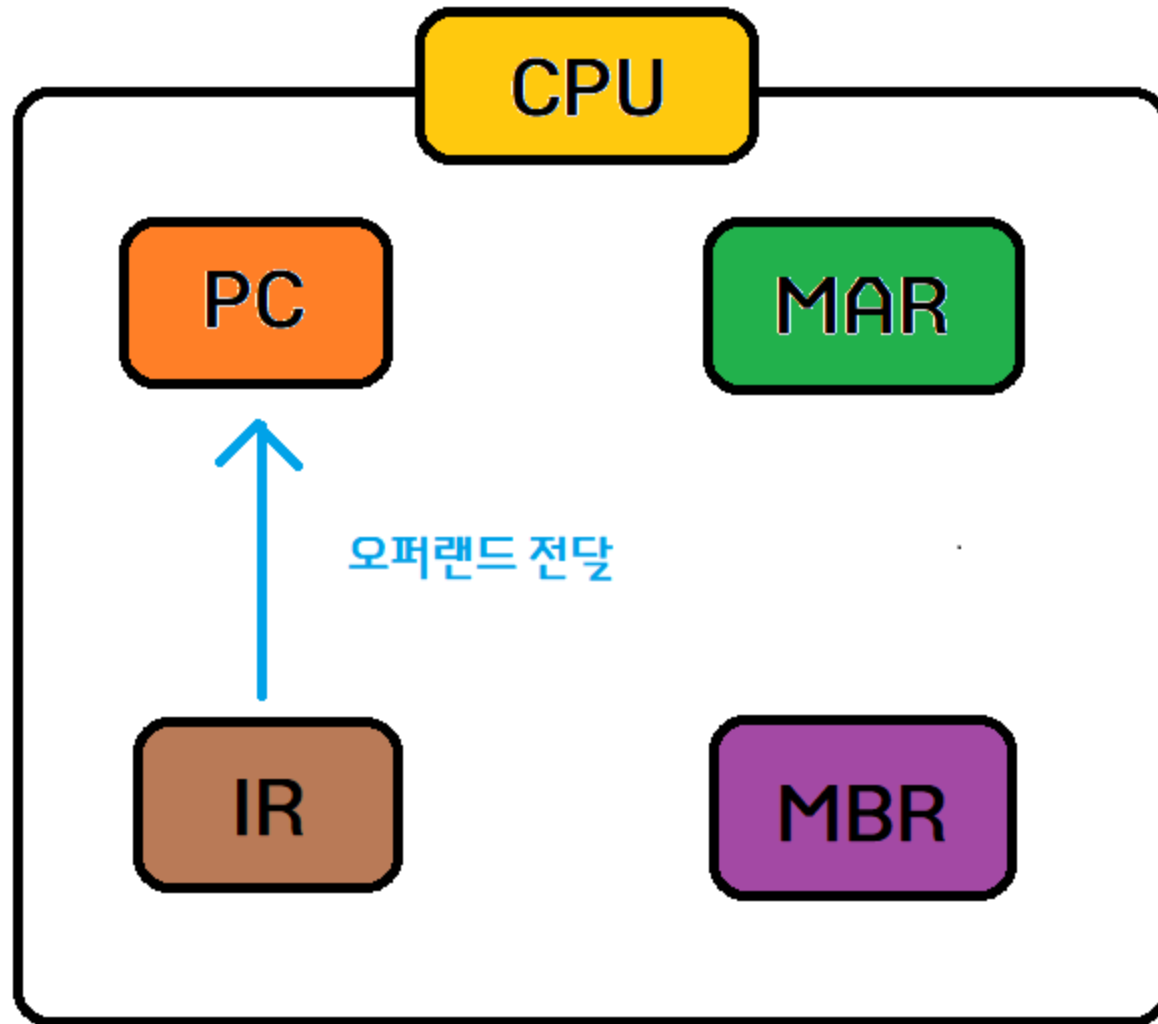
STA명령(Store AC)



STA명령(Store AC)



BUN명령(Branch Unconditionally)



간접 사이클과 인터럽트 사이클

인터럽트 사이클(interrupt cycle)

- 예기치 않았던 사건에 대해 동작하는 사이클

간접 사이클(indirect cycle)

- 인출 사이클에서 읽어 들인 명령어가 간접 주소 지정 방식일 경우 동작하는 사이클

명령어 사이클

