

## 1. RAM은 어떤 단어들의 약자이며, 왜 RAM이라고 부르게 되었을까?

**RAM:** Random Access Memory

R(Random) A(Access) 라는 단어를 보면 ‘무작위로 접근한다.’ 라고 생각할 수 있지만 Random Access는 장소가 어디든 제한없이 접근 가능하다는 의미로서, 메모리의 주소만 알고 그곳을 지정하면 별다른 절차 없이 단숨에 접근 가능하다는 의미입니다. 이러한 접근을 통해 임시로 기억(Memory)하는 장치로서 **RAM** 이라고 부릅니다.

## 2. 하버드 구조와 폰 노이만 구조의 한계는 각각 무엇이며 지금은 어떻게 구성된 모습으로 사용되고 있을까?

### 폰 노이만 구조의 한계

프로그램 메모리와 데이터 메모리를 구분되어 가지고 있지 않고 한개의 버스를 사용해 그에따른 자료경로의 병목현상, 기억장소의 지연 현상을 초래한다.

### 하버드 구조의 한계

프로그램 메모리와 데이터 메모리를 구분하여 사용해 속도를 높일 수 있지만 비싸고 많은 공간을 차지한다. 또한 구현하기가 복잡하다.

### 현대 구조

외부적으로는 폰 노이만 구조를 사용하고 있으나 폰 노이만 구조의 한계를 극복하기 위해 CPU 내부적으로는 하버드 구조(cache)를 사용 하고있다.