

# Homework #1

- 부팅 시에 현재 시간을 출력하도록 부트로더를 수정하자
- 기대하는 출력화면

```
MINT64 OS Boot Loader Start~!!  
Current Time: 23:12:44  
OS Image Loading... Complete~!!
```

- 출력화면에 나오는 시간은 host linux에서 date 명령어를 쳤을 때, 나오는 시간과 같아야 한다.

# Hint #1

- 본래 BIOS에는 배터리가 있어서 현재 시간을 저장하고 있다. 그러나 QEMU에는 그런 것이 없으므로, 현재 host의 local time을 입력하도록 하자.
- qemu-system-x86\_64에 다음 옵션을 추가한다.
  - -rtc base=localtime

# Hint #2

- 우리는 이미 disk I/O를 위해 BIOS의 인터럽트 서비스를 사용하였다.
- 시간 정보 또한 BIOS의 인터럽트 서비스를 통해 얻을 수 있다.
  - 인터럽트 번호 = 1Ah
  - AH (기능번호) = 02h
  - 결과
    - CH (시간), CL (분), DH (초)
  - 주의!
    - 시간, 분 초는 BCD (Binary Coded Decimal) 형태로 저장된다
    - 가령, 24는 00100100 으로 저장된다
      - 상위 4비트는 십의자리, 뒤의 4비트는 일의자리.