Winter Vacation

★ 중간발표 2

★

OS 개발

SCP 신재형



목차 프로젝트 진행도 **02** 챕터 요약 **03** 계획



그렇도

Weeks Tasks	1 Weeks	2 Weeks	3 Weeks	4 Weeks	5 Weeks	6 Weeks	7 Weeks
커널 페이징 활성화							
키보드 타이머 인터럽트							
멀티태스킹 멀티스레딩 실수 연산 기능							
메모리 관리 파일 시스템 시리얼 통신							
멀티코어 업그레이드							

그로젝트 진행도

Weeks Tasks	1 Weeks	2 Weeks	3 Weeks	4 Weeks	5 Weeks	6 Weeks	7 Weeks
커널 페이징 활성화							
키보드 타이머 인터럽트							
멀티태스킹 멀티스레딩 실수 연산 기능							
메모리 관리 파일 시스템 시리얼 통신							
멀티코어 업그레이드							



프로젝트 진행도

- 월 개발 환경 구축
- 4장 부팅
- 달 5장 플로피 디스크에서 OS 이미지 로딩
- 월 6장 32비트 보호모드로 전환
- ☐ 7장 C언어로 커널 작성
- 월 8장 A20 게이트 활성화
- 월 9장 페이징 기능 활성화하여 64비트 전환 준비
- 🖺 10장 64비트 모드로 전환
- 11장 키보드 디바이스 드라이버 추가
- 월 12장 인터럽트
- □ 13장 PIC컨트롤러, 인터럽트 핸들러
- 14장 키보드 디바이스 드라이버 업그레이드
- ☐ 15장 콘솔 셸
- □ 16장 타이머 디바이스 드라이버
- 월 17장 멀티태스킹
- 🕒 18장 라운드 로빈 스케줄러
- 19장 멀티레벨 큐 스케줄러 + 태스크 종료 기능 추가
- 월 20장 태스크 동기화 문제 해결
- 월 21장 멀티스레딩
- 🖺 22장 실수 연산 기능
- 월 23장 메모리 할당

```
OEMU
Machine View
MINT64 OS Boot Loader Start!
OS Image Loading... Complete!
Switch To Protected Mode Success!
Protected Mode C Language Kernel Start.....[Pass]
Minimum Memory Size Check......[Pass]
IA-32e Kernel Area Initialize.....[Pass]
IA-32e Page Talbes Initialize......[Pass]
Processor Vendor String................[AuthenticAMD]
64bit Mode Support Check..................[Pass]
Copy IA-32e Kernel To 2M Address......[Pass]
Switch To IA-32e Mode Success!
IA-32e C Language Kernel Start......[Pass]
Keyboard Activate.....[Pass]
hello
```





```
Machine View

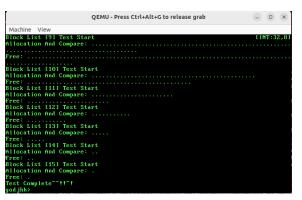
INT:33,11

god,jhh/belp

god,jhh/belp

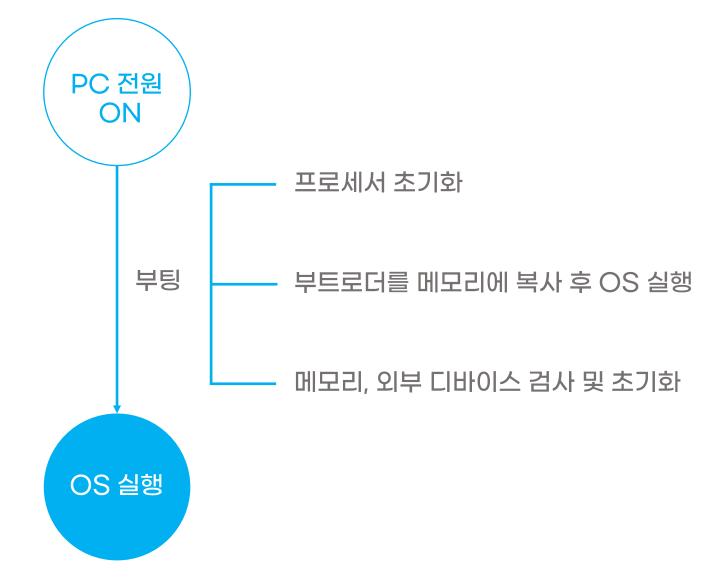
inclp - Show Help
:Is - Clear Screen
totalram - Show Total RBM Size
strtod - String To Decial/Hex Convert
shutdown - Shutdown Amd Reboot OS
settimer - Shut Plot - Shught Size
strtod - String To Decial/Hex Convert
shutdown - Shutdown and Reboot OS
settimer - Set PIT Controller Countere, ex)settimer 10(ms) 1(periodic)
4ait - Wait ms Using PIT, ex)wait 100(ms)
-4tsc - Read Time Stamp Counter
:puspeed - Measure Processor Speed
late - Show Date And Time
jodjhh/settimer 50 1
Ime = 50 ms, Periodic = 1 Change Complete
jodjhh/date

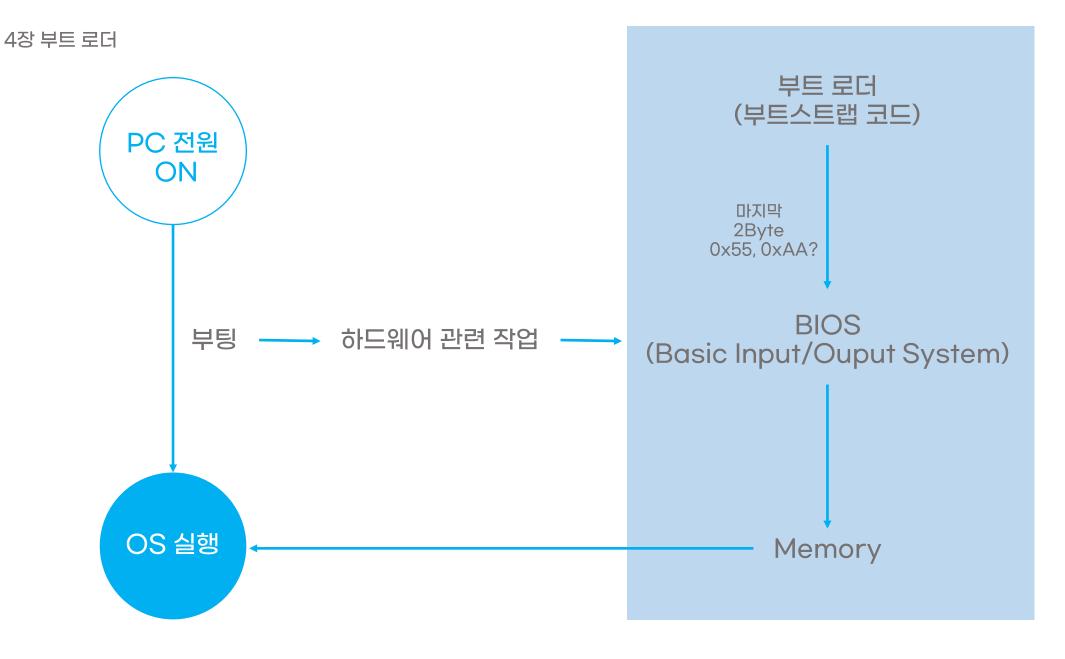
late: 2023/1/17 Tuesday, Time: 21:19:3
```





4장 부트 로더





4장 부트 로더

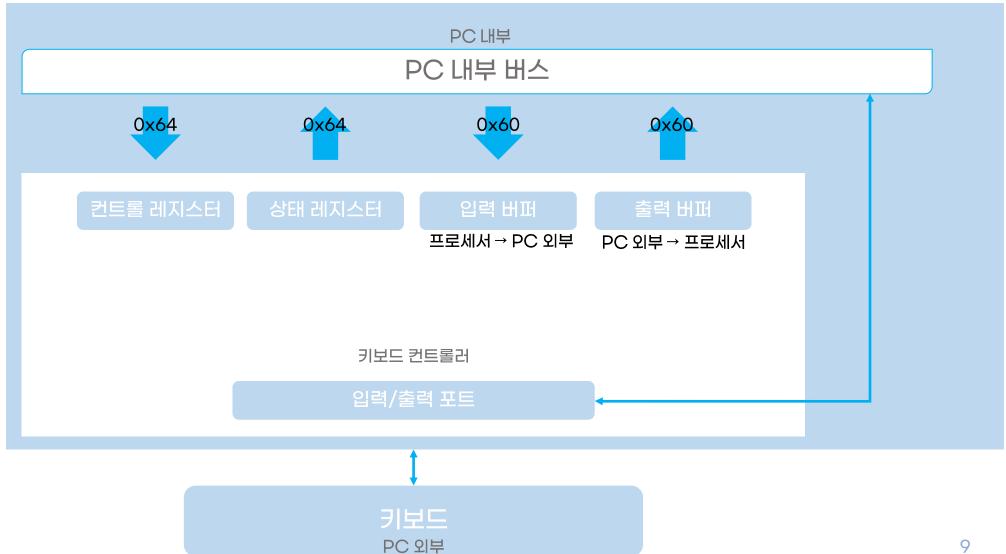
```
Machine View
SeaBIOS (version 1.15.0-1)

iPXE (https://ipxe.org) 00:03.0 CA00 PCI2.10 PnP PMM+03F8B590+03ECB590 CA00

Booting from Hard Disk...
Boot failed: could not read the boot disk

Booting from Floppy...
```

기상 기보드 디바이스 드라이버



11장 키보드 디바이스 드라이버

```
B00L kIsOutputBufferFull( void )
{
    if( kInPortByte( 0x64 ) & 0x01 )
    {
        return TRUE;
    }
    return FALSE;
}

Ox64(상태 레지스터) (2진수) 0100 0101
```

```
BOOL kActivateKeyboard( void )
   int i;
   int j;
    BOOL bPreviousInterrupt;
    BOOL bResult;
   bPreviousInterrupt = kSetInterruptFlag( FALSE );
    kOutPortByte( 0x64, 0xAE );
    for(i = 0; i < 0xFFFF; i++)
kOutPortByte( 0x60, 0xF4 );
bResult = kWaitForACKAndPutOtherScanCode();
kSetInterruptFlag( bPreviousInterrupt );
return bResult;
```

계획



