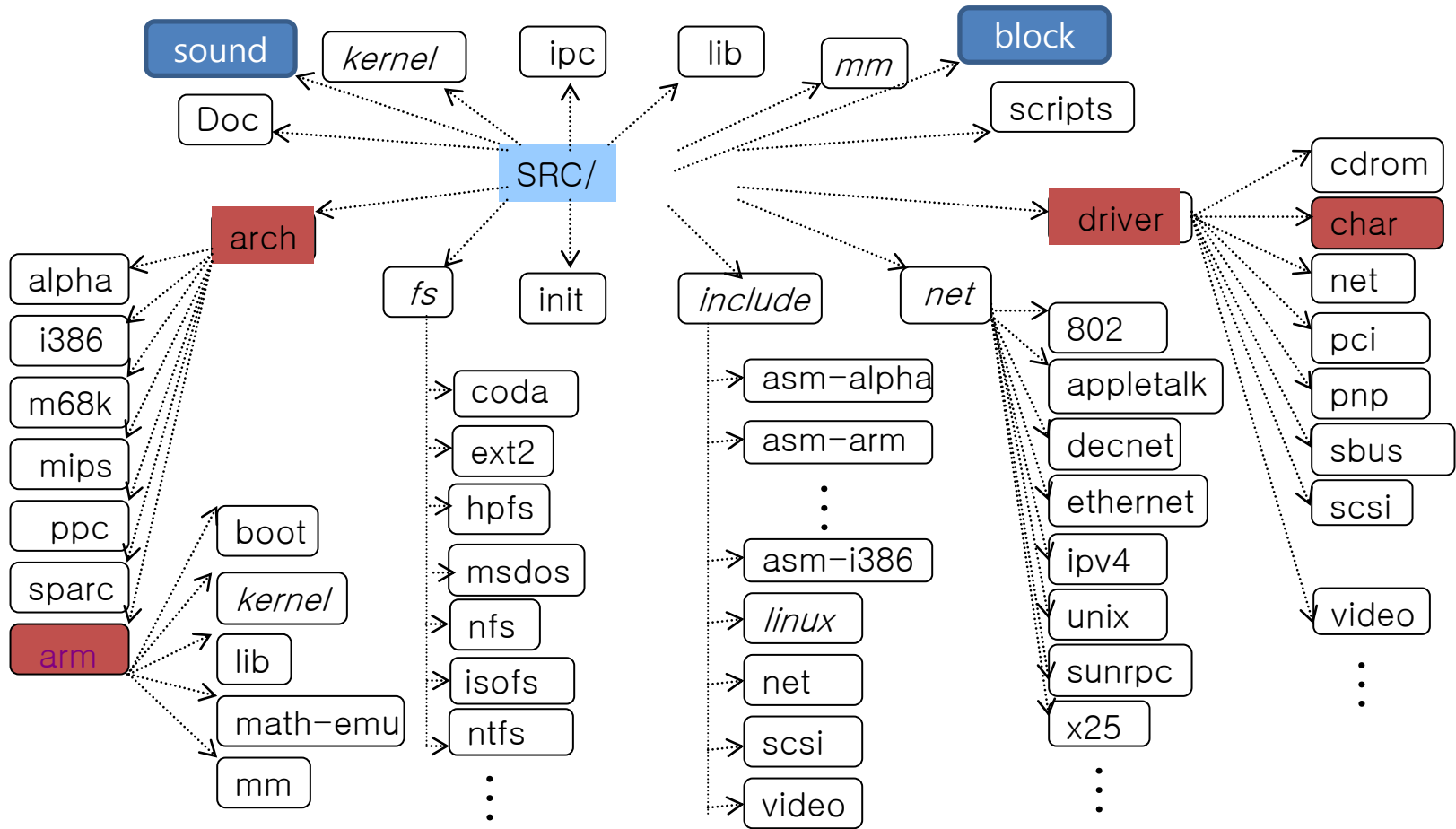


망고100 보드로 놀아보자 -12

커널 디렉토리 설명

<http://cafe.naver.com/embeddedcrazyboys>
<http://www.mangoboard.com>

Linux 커널 소스 트리 구조



각 디렉토리 설명

- arch/
 - CPU 종속적인 부분, 각 처리기 마다 하위 디렉토리로 구성됨 (arch/arm, arch/i386, arch/alpha ...)
 - arch/arm/boot/
 - 부트스트래핑 코드
 - arch/arm/kernel/
 - 하드웨어 종속적인(hardware dependent) 커널 관리 루틴
 - 트랩, 인터럽트 처리 루틴
 - 문맥 교환 루틴
 - 장치 구성, 초기화 루틴
 - arch/arm/mm/
 - 하드웨어 종속적인 메모리 관리 루틴
- init/
 - 하드웨어 독립적인 커널 초기화 루틴 (start_kernel)
 - 태스크 0 (init_task or task[0]) 생성
 - 태스크 1, 2, 3 등 데몬 프로세스 생성

각 디렉토리 설명 (2)

- kernel/
 - 리눅스 커널의 가장 중심적인 디렉토리 (central section of the kernel)
 - 하드웨어 독립적인 커널 관리 루틴 (하드웨어 종속적인 커널 관리 루틴은 arch/arm/kernel 디렉토리에 존재)
 - fork, exit 등 태스크 관련 시스템 호출 처리 루틴
 - 스케줄러 (scheduler) 루틴
 - 시그널 처리 (signal handling)/시간 관리 (time management) 루틴
- mm/
 - 하드웨어 독립적인 메모리 관리 루틴 (하드웨어 종속적인 메모리 관리 루틴은 arch/arm/mm 디렉토리에 존재)
 - 가상 메모리 관리, 페이징 (paging), 스와핑 (swapping)
- fs/
 - 가상 파일 시스템 (virtual file system) 관리 루틴
 - open, read 등 태스크 관련 시스템 호출 처리 루틴
 - 특정 파일 시스템 관리 루틴은 하위 디렉토리에 존재 (ext2, ext3, ramfs, minix, jffs2, proc, nfs, msdos, coda, ..)

각 디렉토리 설명 (3)

- drivers/
 - 개개의 장치를 제어하기 위한 장치 드라이버 루틴
 - 디바이스 드라이버는 크게 문자/블록/네트워크 드라이버로 구분
 - drivers/block/ : 블록 장치 드라이버. 예를 들어 IDE 디스크 (hd)
 - drivers/char/ : 문자 장치 드라이버. serial ports, tty, modem, ..)
 - drivers/net : 네트워크 장치 드라이버. 예를 들어 3C509, ...
 - drivers/pci/ : PCI bus 제어
 - drivers/cdrom/ : CD-ROM 드라이버
 - drivers/scsi/ : SCSI 인터페이스 관리
- Sound :sound card 드라이버
- ipc/
 - 프로세스간 통신을 지원하기 위한 루틴
 - 세마포어(semaphores), 공유 메모리(shared memory), 메시지 큐(message queues)

각 디렉토리 설명 (4)

- net/
 - TCP/IP, ARP 등 네트워크 통신 프로토콜 (네트워크 장치 드라이버는 drivers/net에 존재)
 - 소켓 인터페이스
- include/
 - 커널 헤더
 - 하드웨어 독립적인 헤더 : include/linux/
 - 하드웨어 종속적인 헤더 : include/asm-*/ (예를 들어 ARM CPU 종속적인 헤더는 include/asm-arm/ 디렉토리에 존재)
- lib/
 - 커널 라이브러리 루틴
- doc/ or Documentation/
 - 커널 문서 디렉토리.