

Xilinx Zynq FPGA,TI DSP, MCU 기반의 프로그래밍 전문가 과정

강사 – Innova Lee(이상훈)

gcccompil3r@gmail.com

학생 – 정한별

hanbulkr@gmail.com

리눅스 운영체제

리눅스 → 운영체제 = 하드웨어를 효율적으로 관리하기 위한 소프트웨어

‘리처드 스톨만’ → GNU ‘톰 켄스’ → c 언어, unix

리처드 스톨만 “GNU is Not Unix” 라고 했다.

Free SW – 자유, 책임 x

Open SW - 책임 o → 오픈 소프트웨어는 책임권에 대해 조심해야 한다. 저작권같은게 얹힐 수 있다.

OS_Linux

모놀리식 커널 → [디바이스 드라이브]-레고블럭 (모든 드라이브 같은게 들어있다)

마이크로 커널 → 붙이고 싶을 때 붙이고 떼고 싶을 때 땀다.

유닉스에서 심오한 철학은 “모든 것은 파일이다.”

fd: filedescriptor 파일 기술자. 숫자로 표현된다.

read(fd,buf,1024) → fd: 에 파일 식별자, buf: 읽을 내용이 들어감, 1024: 총 읽은 크기

write(fd,buf,쓸크기) → fd: 에 파일 식별자, buf: 쓸 내용이 들어감, 1024: 총 쓸 크기

*write 는 scanf 처럼 쓰는데 스페이스바를 쓸 수 있다.

Task -struct

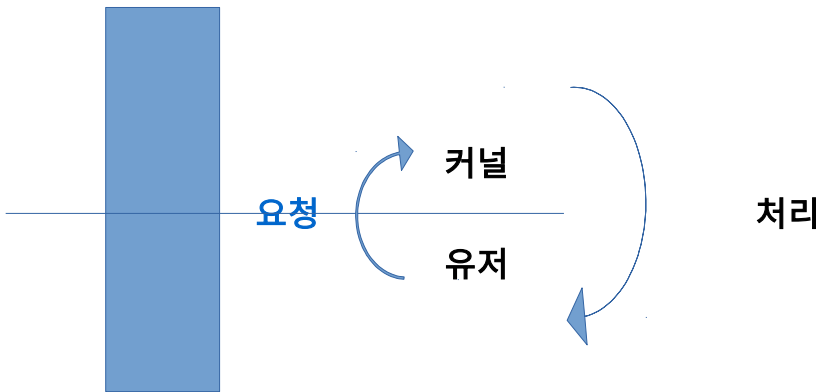
Files_struct →	files **fd →	files *fd[크기] (크기가 fd 값이다.)
Signal_struct	f-pos	([0] : 입력, [1] : 출력, [2] : 에러)
	file-operations	(mycp test.txt a.txt)
	inode	(a.out)
	path	
	super_block	

int main(int argc, char **argv) __argc : 받을 파일, 숫자, 문자 등의 갯수

__argv : 받은 것들 마다의 첫 주소

system call mechanism-software interrupt

(open , read, write, close 등...)



편집기에서...

:sp → 화면을 행단위로 나눠준다.

:vs → 화면을 수직 단위로 나눠준다.

:e 파일명 → 파일을 만들거나 있는 것들을 vi 모드로 킬 수 있다.

ctrl+w → 스플릿한 화면을 바꾼다. 바꾼 곳에서 쓰려면 'w' 를 누르면 된다.

:q 현재 위치에서 하나씩 나가짐.

헤더 파일에 < > 이면 system 헤더
“ “ 이면 사용자 헤더

```
#ifndef __MY_SCANF_H__  
#define __MY_SCANF_H__  
  
#endif
```

*위와 같은 형식으로 한다.

perror ("open()") → 조건을 만족시 open 의 상태를 보여줌.

***open ()** 이나 **creat()** 는 시스템 호출로 파일을 열어 파일 디스크립터를 만든다.

- 시스템 레벨 함수이다, 유저레벨인 **fopen**, **fread** 보다 훨씬 빠르다.

***open()** **int open(const char path, int flags, mode_t mode)**

- **path** : 파일경로를 포함한 이름을 나타내는 문자열

- **flag** : 파일 오픈 모드

- **mode** : 생성 파일 권한 설정

+ flag	-O_CREAT	필요한 경우 파일 생성.
	-O_TRUNC	존재하는 데이터 모두 삭제.
	-O_APPEND	존재하는 데이터 보존하고 이어서 저장.
	-O_RDONLY	읽기 전용 모드로 파일을 연다.
	-O_WRONLY	쓰기 전용 모드로 파일을 연다.
	-O_RDWR	읽기, 쓰기 전용 모드로 파일을 연다.

- 리턴값 : 성공시 → 파일디스크립터 , 실패시→ -1

***creat()** **int creat(const char *name, mode_t mode)**

- (O_WRONLY | O_CREAT | O_TRUNC)을 기본적으로 포함하고 있다.

- 리턴값 : 성공시 → 파일디스크립터, 실패시→ -1