

---

# 리눅스 실습

## 프로젝트 2 + 추가구현

## □ 개인 프로젝트

### ■ 채점 기준

#### □ 가점 기준

- 프로젝트 1-10점
- 프로젝트 2-20점
- 완벽히 구현 안되더라도 기능이 돌아가는게 있으면 부분점수 부여

#### □ 감점 기준

- 프로젝트 미제출시 -5점 , 제출했으나 실행 안되면 -5점
- 프로젝트 카피 했을 경우 -10점 (제공자 0점)
- 프로젝트 카피가 걸렸는데 카피하지 않았다 부정하는 경우 둘 다 -10점

□ 프로젝트 1개라도 미제출시엔 학점 A이상 받을 수 없음.

# 프로젝트 설명

```
..
sosil
sosil2
test
공개
다운로드
문서
바탕화면
비디오
사진
음악
폴더
....
problem.sh

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

..
a
ab
b
c

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

| o |
test_x
x
z
a.txt

| o |
| o |
| o |
| o |
| o |
b.txt
hard.txt
....
test.sh

| o |
| o |
| o |
| o |
| o |
test.txt
test_cd.sh
....
....
| s |
|---|
abc

*****information*****
file name : abc
file type : FIFO
file size : 0
creation time : 2017-05-07 15:39:38.676703503 +0900
permission : 664
absolute path : /home/rheekwangjin/sosil2/abc
*****information*****
27 total  8 dir  15 file  4 Sfile  200128 byte
```

## □ 1. 실행파일 구분(1점)

- 1) 현재 파일구분인 디렉토리/일반파일/특수파일에서 실행파일까지 구분하고 붉은색으로 표시

1-1) 유저의 권한에 실행권한이 있는 경우만 해당

1-2) 붉은 색 표시

1-3) 만약 UI구현이 힘들 경우 프로젝트1에서 구현해서 제출



← 붉은색으로 표현된 실행파일

□ 총 4개의 레이어로 구성된 화면을 구현



□ **2-1)왼쪽 화면에는 현재 디렉토리의 상위 디렉토리의 목록을 가져옴**  
(상위 디렉토리의 목록은 **20개**까지 출력, 그 이상일 경우 출력 안함, 파일의 이름이 **10글자** 이상인 경우 **10글자**만 출력)[1점]

```

..
sosil
sosil2
test
공개로드
다문서화면
바탕디오
비진악플
음렷
....
problem.sh

```

d	d	d	d	d
a	ab	b	c	
d	d	d	d	o
test	test_x	x	z	a.txt
o	o	o	x	o
...	b.txt	hard.txt	...	test.sh
o	o	o	o	o
test.txt	test_cd.sh	...	...	...
o	o	o	o	s
...	...	...	zxck.txt	abc

```

*****information*****
file name : abc
file type : FIFO
file size : 0
creation time : 2017-05-07 15:39:38.676703503 +0900
permission : 664
absolute path : /home/rheekwangjin/sosil2/abc
*****information*****
27 total  8 dir  15 file  4 Sfile  200128 byte

```

## □ 2. UI구현(총 4점)

□ 2-2)중앙 UI에는 현재 디렉토리의 목록을 가져옴[1점]

```
..
sosil
sosil2
test
공개로
다운로드
문서화
면화
비디오
사진
악플
릿
....
problem.sh

/---/
| d |
|---|
..

/---/
| d |
|---|
a

/---/
| d |
|---|
ab

/---/
| d |
|---|
b

/---/
| d |
|---|
c

/---/
| d |
|---|
test

/---/
| d |
|---|
test_x

/---/
| d |
|---|
x

/---/
| d |
|---|
z

/---/
| o |
|---|
a.txt

/---/
| o |
|---|
....

/---/
| o |
|---|
b.txt

/---/
| o |
|---|
hard.txt

/---/
| x |
|---|
....

/---/
| o |
|---|
test.sh

/---/
| o |
|---|
....

/---/
| o |
|---|
test.txt

/---/
| o |
|---|
test_cd.sh

/---/
| o |
|---|
....

/---/
| o |
|---|
....

/---/
| o |
|---|
zxck.txt

/---/
| s |
|---|
abc

*****information*****
file name : abc
file type : FIFO
file size : 0
creation time : 2017-05-07 15:39:38.676703503 +0900
permission : 664
absolute path : /home/rheekwangjin/sosil2/abc
*****information*****
27 total  8 dir  15 file  4 Sfile  200128 byte
```



## □ 2. UI구현(총 4점)

- 2-3) 첫번째 **information**에는 현재 선택된 파일의 정보를 가져옴,  
**Information**창의 경우 이름은 전부 출력(10글자 제한 **X**)[1점]

```
..
sosil
sosil2
test
공개로
다운로드
문서화
면화
비디오
사진
악플
릿
....
problem.sh

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

a
ab
b
c

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

| o |
|---|

test
test_x
x
z
a.txt

| o |
|---|

| o |
|---|

| o |
|---|

| x |
|---|

| o |
|---|

....
b.txt
hard.txt
test.sh

| o |
|---|

| o |
|---|

| o |
|---|

| o |
|---|

| o |
|---|

test.txt
test_cd.sh
....
....
....
zxck.txt
s
abc

*****information*****
file name : abc
file type : FIFO
file size : 0
creation time : 2017-05-07 15:39:38.676703503 +0900
permission : 664
absolute path : /home/rheekwangjin/sosil2/abc
*****information*****
37 total 0 dir 15 files 1 664 320128 byte
*****
=====
```



## □ 2. 요구현(총 4점)

- 2-4) 두번째 **information**에는 현재 디렉토리 내부의 파일 **total** 개수 // 디렉토리 수 // 일반 파일 수 // 특수파일 수 // 현재 디렉토리의 전체 용량을 출력  
[1점]  
(하위 디렉토리 내부의 파일 개수는 제외)

```
..
sosil
sosil2
test
공개로
다운로드
문서
화면
비디오
사진
음악
폴더
....
problem.sh

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

a
ab
b
c

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

/---/
| d |
|---|

o
a.txt

/---/
| d |
|---|

test
test_x
x
z
a.txt

o
o
o
x
o
test.sh

o
o
o
o
o

test.txt
test_cd.sh
....
....
....
....
zxck.txt
s
abc

*****information*****
file name : abc
file type : FIFO
file size : 0
creation time : 2017-05-07 15:39:38.676703503 +0900
permission : 664
absolute path : /home/yeongwon/sosil2/abc
*****information*****
27 total 8 dir 15 file 4 Sfile 200128 byte
|=====
```

### □ 3. UI 세부사항(총 4.5점)

- ❑ 중앙 UI는 총 5x5로 파일을 출력한다.[1점]
- ❑ 항상 맨 첫번째 파일은 상위 디렉토리를 의미하는 ‘..’디렉토리  
(따라서 총 파일은 24개 출력)
- ❑ 각 파일 특성에 맞는 모양, 색 표현 [1점]

- ## □ 디렉토리

-폴더 모양, d표시, 디렉토리 색상 표현

- ## □ 일반파일

-사각형 모양, ○표시, 일반파일 색상 표현

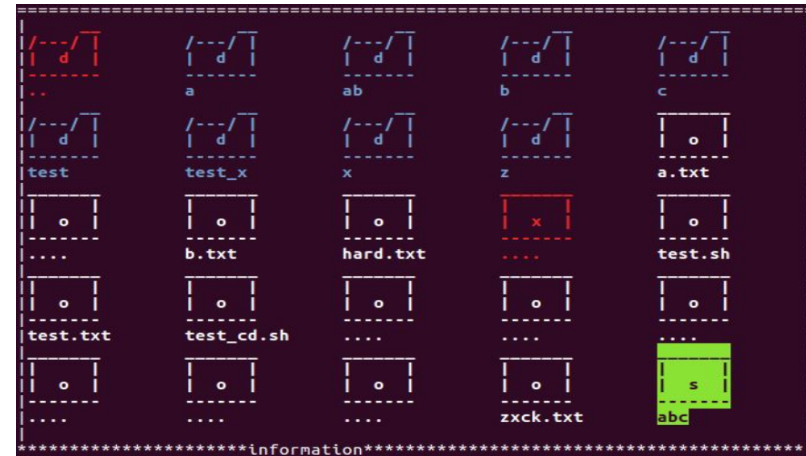
- ## □ 특수파일

-사각형 모양, s표시, 특수파일 색상 표현

- ## □ 실행파일

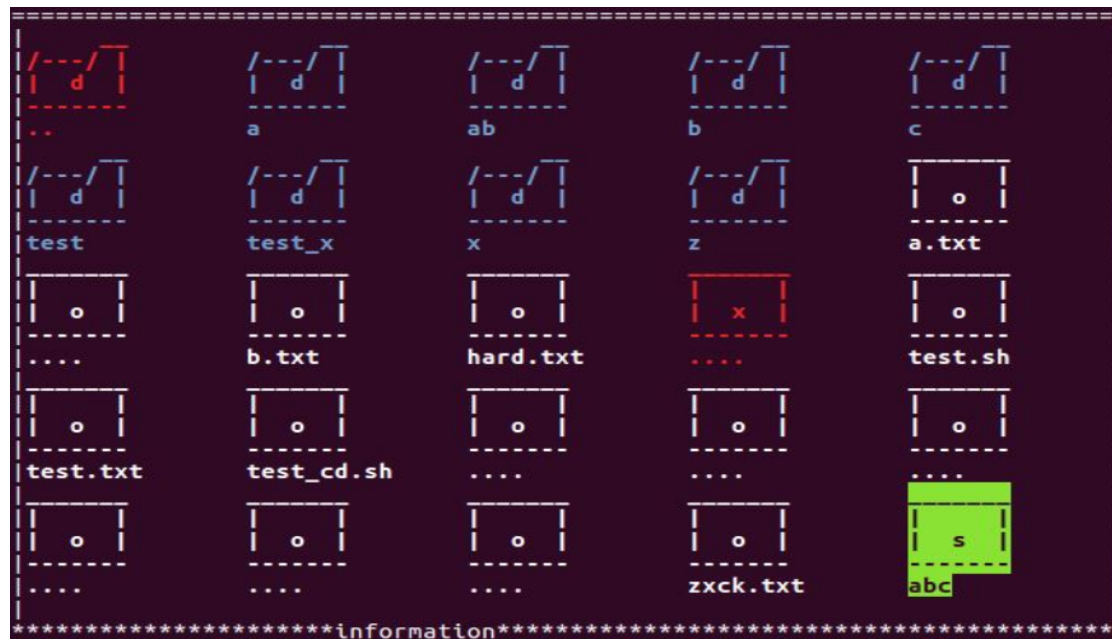
-사각형 모양, x표시, 실행파일 색상 표현

- 각 그림 아래에 해당되는 파일의 이름을 출력, 파일의 이름이 10글자 이상인 경우 10글자만 출력



## □ 3. UI 세부사항(총 4.5점)

- 키보드를 입력 받아 상하좌우로 커서를 움직일 수 있으며 선택된 파일 및 폴더의 색을 반전시킨다.[1점]
- 파일수가 **24**개가 넘어간다면 아래로 이동을 하였을 때 화면전환이 가능하도록 한다. [1.5점]



## □ 4. 예외 처리(0.5점)

- 상하좌우 경계선을 넘어가 오류가나지 않도록 함  
(상 - 최상단 줄, 하 - 최하단 줄,  
좌 - 최상단의 첫 파일, 우 - 최 하단의 마지막 파일)



## □ 5. 기능(총 2점)

- Space bar를 입력하여 선택된 파일이 디렉토리일 경우 해당 디렉토리로 이동하여 모든 정보를 갱신하고 정상 동작[1.5점]
- 실행파일일 경우 실행[0.5점]

```
sosll
sosll2
test
공개
로드
문서
화면
배경
디진
악플
릿
....
problem.sh

[ d ] [ d ] [ d ] [ d ] [ d ]
.. a ab b c
[ d ] [ d ] [ d ] [ d ] [ o ]
test test_x x z a.txt
[ o ] [ o ] [ o ] [ x ] [ o ]
.... b.txt hard.txt .... test.sh
[ o ] [ o ] [ o ] [ o ] [ o ]
test.txt test_cd.sh ....
[ o ] [ o ] [ o ] [ o ] [ o ]
.... .... zxck.txt [ s ]
[ o ] [ o ] [ o ] [ o ] [ o ]
.... .... abc

*****information*****
file name : abc
file type : FIFO
file size : 0
creation time : 2017-05-07 15:39:38.676703503 +0900
permission : 664
absolute path : /home/rheekwangjin/sosll2/abc
*****information*****
27 total 8 dir 15 file 4 sfile 200128 byte
```

## □ 6. cp 명령어 구현(총 3점)

- 1-1) 복사는 c로 입력, 붙여넣기는 p로 입력 [1점]
- 1-2) 최대 3개의 파일까지 복사한다. [2점]
- Ex) FILES, INSTALL Tree.c 복사

```
..
|a
|client
|server
|sosil
|vmware-too
|Memory.c
|a.out
|abcd
|fifo.c
|fork.c
|fruit.txt
|linuxproje
|lock.c
|makeproduc
|makeproduc
|makeproduc
|parentchil
|read
|recv
|recv.c
|redirect.c
|sema.c
|semaphore.
|semaphore1
|.....
|*****Information*****
|file name : ..
|file type : 디렉토리
|file size : 4096
|creation time : 2017-05-28 15:49:57.380509990 +0900
|permission : 755
|absolute path : /home/dlcksw0/바탕화면/vmware-tools-distrib/..
|*****Information*****
|10 total  5 dir  5 file  0 Sfile  185263353 byte
|*****
```





## □ 6. cp 명령어 구현(총 3점)

- 복사는 1개일 경우, 2개일 경우 , 3개일 경우 모두 작동
- 3개가 넘을 경우는 고려하지 않음
- 1개(A)를 복사 후 2개(B, C)를 복사 할 경우 A는 새로 복사 되지 않음
- 복사하는 곳에 동일한 파일이 있을 경우 알아서 예외 처리

## □ 7. mv 명령어 구현(총 3점)

□ 2-1) 파일선택은 m으로 입력 , 붙여넣기는 v로 입력

[1점]

□ 2-2) 최대 3개의 파일까지 복사한다

[2점]

□ Ex) FILES, INSTALL Tree.c 잘라내기



```
file name : ..
file type : 디렉토리
file size : 4096
creation time : 2017-05-28 17:06:36.637800997 +0900
permission : 755
absolute path : /home/dickswo/바탕화면/vmware-tools-distrib/etc/..
*****Information*****
22 total  3 dir  19 file  0 sfile  546478 byte
```

## □ 7. mv 명령어 구현(총 3점)

□ Ex) 다른 디렉토리에 FILES INSATLL Tree.c 붙여넣기

```
..
messages
scripts
vmware-too
installer.
manifest.t
not_config
poweroff-v
poweron-vm
resume-vm
statechang
suspend-vm
tpvmlp.con
vmware-too
vmware-use
vmware-use
xsession-g
xsession-x
xsession-x

[red box around 'FILES' in the directory listing]

*****Information*****
file name : ..
file type : 디렉토리
file size : 4096
creation time : 2017-05-28 17:54:03.833626479 +0900
permission : 755
absolute path : /home/dickswo/바탕화면/vmware-tools-distrib/etc/messages/..
*****Information*****
11 total 8 dir 3 file 0 Sfile 455111 byte
```

```
..
bin
doc
etc
installer
lib

[red box around 'FILES' in the directory listing]

*****Information*****
file name : ..
file type : 디렉토리
file size : 4096
creation time : 2017-05-28 17:06:36.637800997 +0900
permission : 755
absolute path : /home/dickswo/바탕화면/vmware-tools-distrib/etc/..
*****Information*****
19 total 3 dir 16 file 0 Sfile 546478 byte
```

## □ 7. mv 명령어 구현(총 3점)

- 이동은 1개일 경우, 2개일 경우 , 3개일 경우 모두 작동
- 3개가 넘을 경우는 고려하지 않음
- 1개(A)를 이동 후 2개(B, C)를 이동 할 경우 A는 새로 이동 되지 않음
- 이동하는 곳에 동일한 파일이 있을 경우 알아서 예외 처리

- 8. 모든 사항을 만족하며 정상적으로 출력 (2점)

## □ 배점

- 1. 실행파일 구분 (1점)
- 2. UI구현 (총 4점)
  - 1) UI왼쪽 화면에 상위 디렉토리 목록 구현 1점
  - 2) UI오른쪽 현재 디렉토리의 목록 구현 1점
  - 3) UI information(1) 구현 1점
  - 4) UI information(2) 구현 1점

## □ 배점

- 3. UI세부사항 (총 4.5점)
  - 1) 5x5출력 [ 1점 ]
  - 2) 일반파일,디렉토리,특수파일,실행파일 출력 [ 1점 ]
  - 3)상하좌우 커서 이동 및 선택파일 색 반전 [ 1점 ]
  - 4)파일 24개 이상일 때 스크롤 기능 구현 [1.5 점]
- 4. 예외처리-상하좌우 넘어가지않도록 한다. ( 0.5점 )
- 5. 기능 (총 2점)
  - 1) 디렉토리 Space bar 로 이동 및 정보갱신 1.5점
  - 2) 실행파일 Space bar 입력 실행 0.5점



## □ 배점

- 6. CP 명령어 구현 (총 3점)
  - 1) 1개 파일 복사 구현 [ 1점 ]
  - 2) 3개 파일 복사 구현 [ 2점 ]
  
- 7. MV 명령어 구현 (총 3점)
  - 1) 1개 파일 이동 구현 [ 1점 ]
  - 2) 3개 파일 이동 구현 [ 2점 ]
  
- 8. 7번까지 정상 구현 [추가 2점]

# HINT

---

## □ 키코드

^[A 상

^[B 하

^[C 우

^[D 좌

# HINT

---

- `tput cup[row] [column]`
  - 커서를 row와 column으로 이동한다.
  - Ex) `tput cup 20 20` → 20열 20행으로 이동
  - [http://linuxcommand.org/lc3\\_adv\\_tput.php](http://linuxcommand.org/lc3_adv_tput.php)
  
- 특정 키보드 1개만 입력받기
  - `read -n 1`  
    `if[ key 코드 ]`

# 제약사항

## □ 외부 패키지를 인스톨 해 사용할 때는 반드시 이메일로 문의

■ 문의 하지 않고 사용했을 경우 **감점**이 될 수 있음

■ **파일은 1개**로 만들것.(프로젝트1때 두개로 했다면 **통합**할것)

■ 기간엄수 : 5월17일 ~ 6월 14일 23:59 (**추가제출기한없음**)

■ (**추가기능 포함기간임**)

■ (1분이라도 지난 후의 **이메일제출** 및 **이유불문 받지않음**)

■ 마감시간에 업로드가 몰리기 때문에 마감시간 주변엔 서버가 혼잡할 수 있으니 여유있게 제출할것. (미제출 예외안됨)

학교 정보통신처의 서버관련 공식 답변이 있을경우에만 예외처리

## □ 리포트 안내

- 제출 장소 : <http://info.kw.ac.kr>  
(강의종합정보 - 온라인참여학습 - 과제제출)
- 제출 형식 :
  - Shell파일+체크리스트.hwp
  - Shell 파일은 반드시 **“학번\_영문이름.sh”**
  - ★영문 Linux일 경우 **“학번\_영문이름(eng).sh”** 로 표기
  - 체크리스트는 본인이 구현한 내용 체크
  - **“학번\_영어이름이니셜”**으로 반드시 압축하여 올릴 것.
    - 첨부 파일 형식 : 학번\_영어이름이니셜.zip
      - 예) 2010123456\_HGD(대소문자상관없음).zip (이름 : 홍길동)
  - 유의 사항
    - **제출 기한 엄수**
    - **체크리스트에 허위사실 기재시 해당 프로젝트는 0점 처리**
    - 수정 시 파일명 끝에 REV1, REV2, ... 를 붙여서 올릴 것
      - 예) 2010123456\_HGD\_REV1.zip
    - 과제는 반드시 Ubuntu에서 수행할 것