

UNIX 및 실습

2장. 디렉토리 다루기

2장. 디렉토리 다루기

▶ 학습목표

- ▶ 유닉스 파일 시스템을 이해한다.
- ▶ 파일의 종류와 특징을 이해하고 올바른 사용 방법을 익힌다.
- ▶ 디렉토리 관련 명령의 사용 방법을 익힌다.

01. 유닉스 파일 시스템

▶ 파일

- ▶ 관련 있는 정보들의 집합

▶ 파일 시스템

- ▶ 시스템 내의 파일을 효과적으로 관리하기 위해 계층적으로 구성한 유닉스 시스템의 파일과 디렉토리의 집합

파일의 종류 (1)

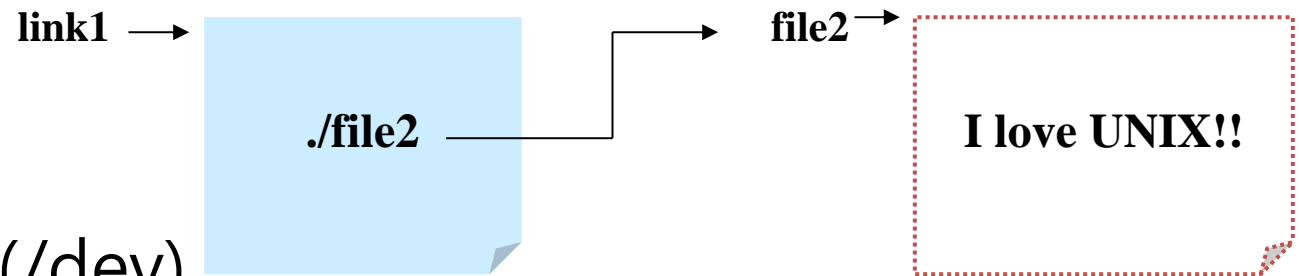
- ▶ 일반파일, 디렉토리 파일, 심볼릭 링크 파일, 장치 파일
- ▶ 일반 파일
 - ▶ 데이터의 저장을 목적으로 하는 파일
 - ▶ 텍스트 파일
 - ▶ 파일의 내용이 아스키(ASCII) 코드로 구성된 파일
 - ▶ 텍스트 편집기나 cat, more 명령을 이용하여 그 내용을 볼 수 있다.
 - ▶ 바이너리 파일
 - ▶ 내용이 아스키 코드가 아닌 모든 파일
 - ▶ 지정된 응용 프로그램을 이용하여야 내용을 볼 수 있다
- ▶ 디렉토리 파일
 - ▶ 내용이 다른 파일이나
 - ▶ 하위 디렉토리의 이름인 특수 파일

```
dir1
file1 = inode 1282
dirA = inode 5314
```

파일의 종류 (2)

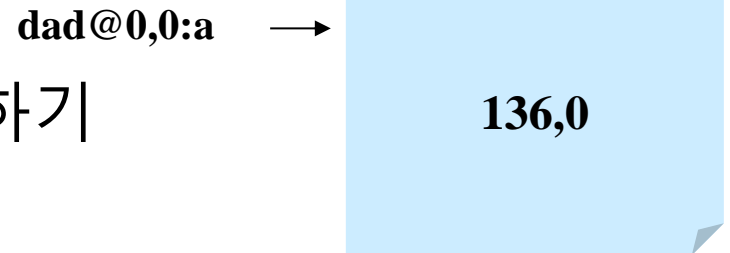
▶ 심볼릭 링크 파일

- ▶ 원본 파일을 가리키는 특수 파일

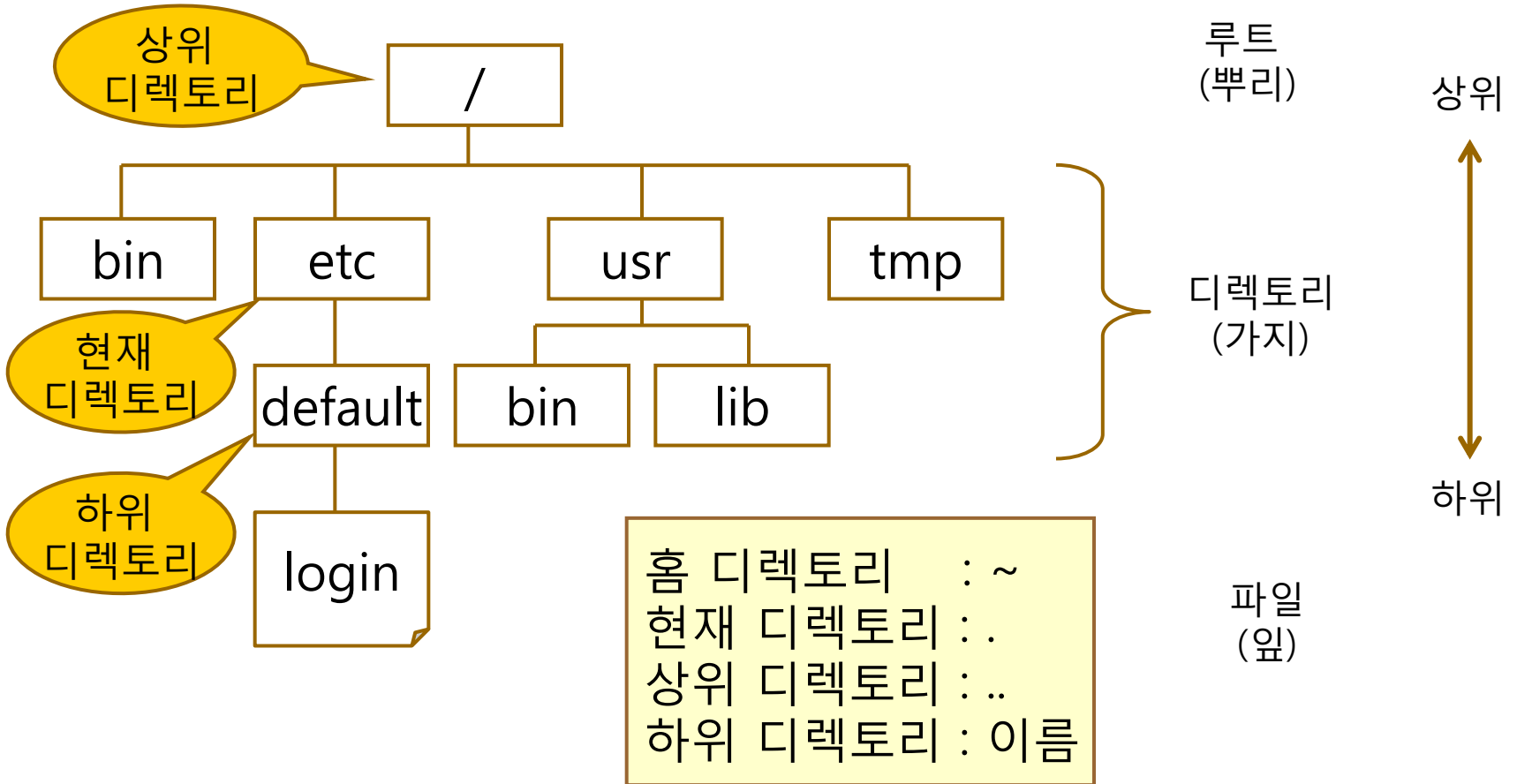


▶ 장치 파일 (/dev)

- ▶ 장치를 관리하기 위한 특수 파일
- ▶ 데이터를 저장하기 위한 데이터 블록이 없음
- ▶ 파일 크기 대신 장치를 구분하기 위한 두 개의 숫자 저장



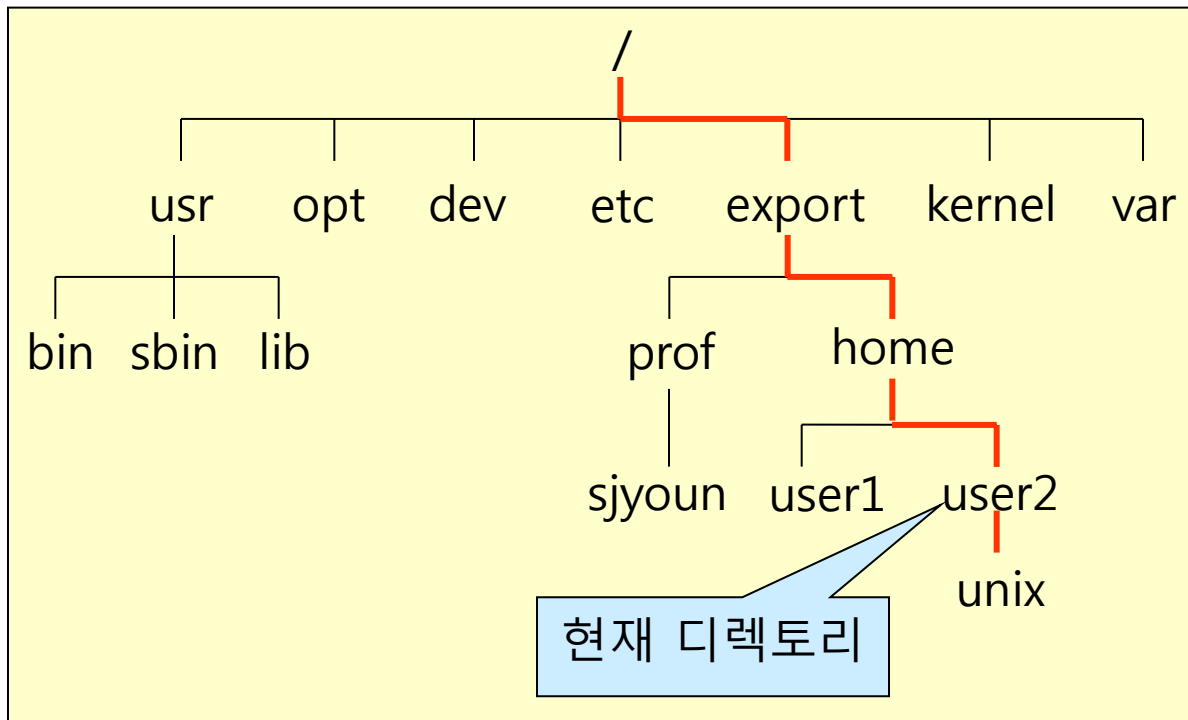
디렉토리 계층 구조



절대 경로와 상대 경로 (1)

- ▶ 경로
 - ▶ 파일 시스템에서 특정 파일의 위치
- ▶ 절대 경로
 - ▶ 루트 디렉토리를 기준으로 함
 - ▶ 루트 디렉토리부터 특정 파일까지 가는데 거치는 모든 디렉토리의 이름 표시
 - ▶ 항상 / 로 시작
- ▶ 상대 경로
 - ▶ 현재 위치를 기준으로 함
 - ▶ 하위로 내려갈 때는 디렉토리의 이름을, 상위로 올라갈 때는 .. 추가
 - ▶ 슬래시 이외의 문자로 시작
 - ▶ 같은 파일의 상대 경로라도 현재 위치에 따라 달라짐

절대 경로와 상대 경로 (2)



unix의 절대경로 :
/export/home/user2/unix

unix의 상대경로 :
unix

파일과 디렉토리 명명 규칙

▶ 유의 사항

▶ 사용 가능

- ▶ 알파벳(대소문자 구분), 숫자, 하이픈(-), 밑줄(_), 점(.)

▶ 사용 자제

- ▶ 공백, *, &, |, ", ', ` , ~, #, \$, (,), |, ;, <, >

- ▶ 쓰는 경우 이름을 따옴표로 감싸거나 모든 특수문자 앞에 ₩를 추가

▶ 사용 불가 : /

▶ 예

▶ 좋은 이름

- ▶ C, helloWorld.c, unix, .secrete, sample12

▶ 나쁜 이름

- ▶ *hl, I'am, #77dir, my dir, book₩

▶ 쓸 수 없는 이름

- ▶ Mydir/, /test, wrong/name

02. 현재 디렉토리 확인: pwd

pwd

- ▶ 현재 작업 디렉토리의 절대 경로 출력
- ▶ 사용법

```
ssh lily.mmu.ac.kr
```

```
$ pwd  
/home/kgu  
$
```

03. 디렉토리 이동: cd

cd [디렉토리명]

- ▶ 현재 작업 디렉토리를 지정한 디렉토리로 이동
- ▶ 디렉토리명을 지정하지 않으면 자신의 홈 디렉토리로 이동
- ▶ 사용법

```
ssh lily.mmu.ac.kr
$ cd /tmp
$ pwd
/tmp
$ cd
$ pwd
/home/kgu
$
```

/tmp 로
이동

홈디렉토리
로 이동

04. 디렉토리 파일 목록 확인: ls

ls [옵션] [파일 또는 디렉토리명]

- ▶ 파일이나 디렉토리에 대한 정보 출력
- ▶ 옵션

옵션	기능
a	All. 시스템에 숨겨진 파일(디렉토리들)을 모두 보여줌
l	Long. 파일과 디렉토리에 대한 상세 정보를 보여줌
d	Directory. 디렉토리에 대한 정보만 출력
R	Recursive. 서브 디렉토리내의 모든 디렉토리들을 반복 출력
F	파일 종류를 구분. (실행 파일은 *, 디렉토리는 /를 붙임)
u	파일, 디렉토리 이름을 최종 접근 시간 순으로 화면에 출력

디렉토리 파일 목록 확인 - ls

▶ 사용법

현재 디렉토리의
모든 파일목록

```
ssh lily.mm.ac.kr
$ ls -a
.  ..  .profile
$ ls .profile
.profile
$
```

지정한 파일
정보

- 1) ls
- 2) ls -a
- 3) ls -l
- 4) ls -al
- 5) ls -d
- 6) ls -F
- 7) ls -u
- 8) ls /tmp
- 9) ls /etc
- 10) ls /etc/passwd
- 11) ls -l /etc/passwd

05. 디렉토리 생성: mkdir

mkdir [옵션] 디렉토리명

- ▶ 새로운 디렉토리 생성
- ▶ 옵션
 - ▶ -p : 디렉토리 생성에 필요한 하위 디렉토리도 함께 생성
- ▶ 사용법

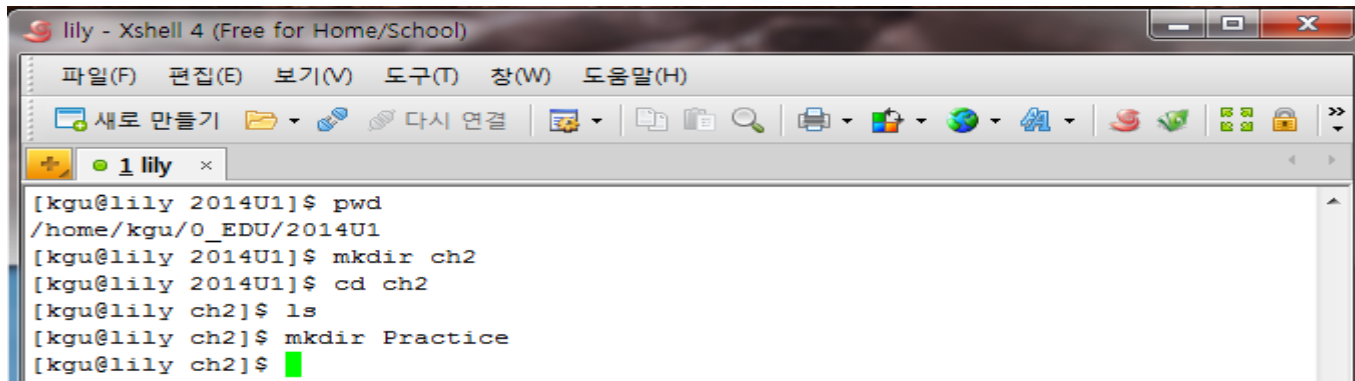
```
ssh lily.mmu.ac.kr
```

```
$ mkdir unix  
$ ls -F  
unix/  
$
```

- 1) cd
- 2) mkdir temp dir test
- 3) mkdir tmp
- 4) cd tmp
- 5) mkdir temp
- 6) pwd

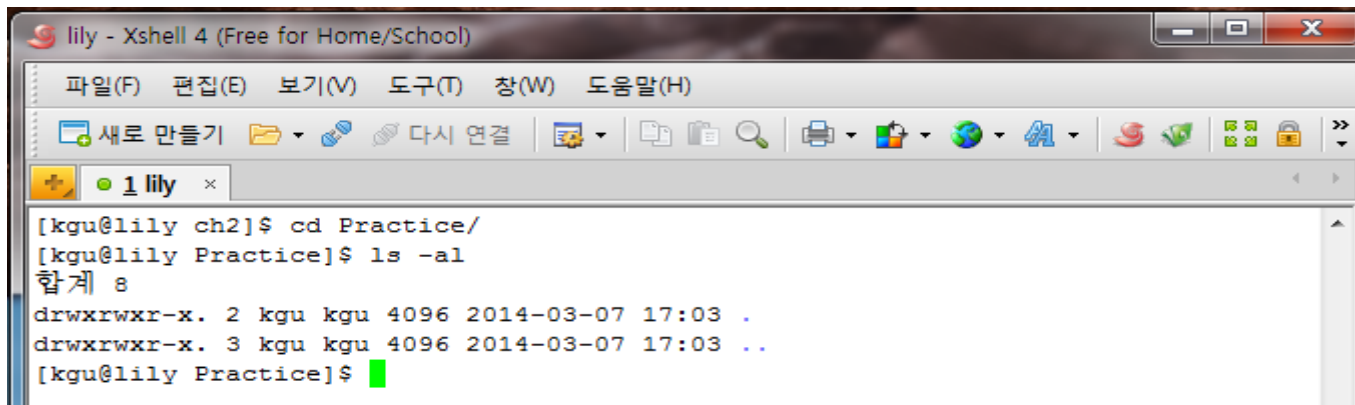
[실습하기] 디렉토리 상세 정보보기

▶ 실습용 디렉토리 만들기



```
lily - Xshell 4 (Free for Home/School)
파일(F) 편집(E) 보기(V) 도구(T) 창(W) 도움말(H)
새로 만들기 | 다시 연결
1 lily x
[kgu@lily 2014U1]$ pwd
/home/kgu/0_EDU/2014U1
[kgu@lily 2014U1]$ mkdir ch2
[kgu@lily 2014U1]$ cd ch2
[kgu@lily ch2]$ ls
[kgu@lily ch2]$ mkdir Practice
[kgu@lily ch2]$
```

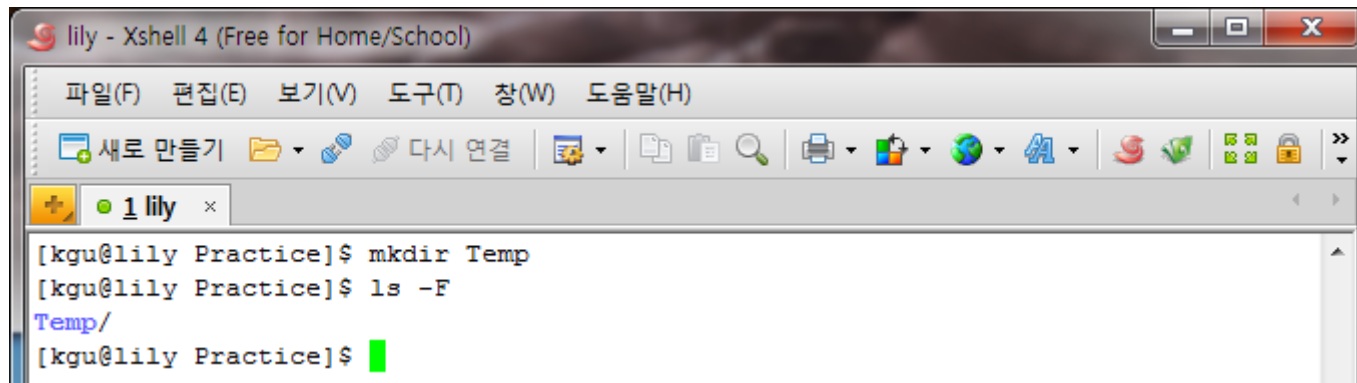
▶ 현재 위치 이동하기



```
lily - Xshell 4 (Free for Home/School)
파일(F) 편집(E) 보기(V) 도구(T) 창(W) 도움말(H)
새로 만들기 | 다시 연결
1 lily x
[kgu@lily ch2]$ cd Practice/
[kgu@lily Practice]$ ls -al
합계 8
drwxrwxr-x. 2 kgu kgu 4096 2014-03-07 17:03 .
drwxrwxr-x. 3 kgu kgu 4096 2014-03-07 17:03 ..
[kgu@lily Practice]$
```

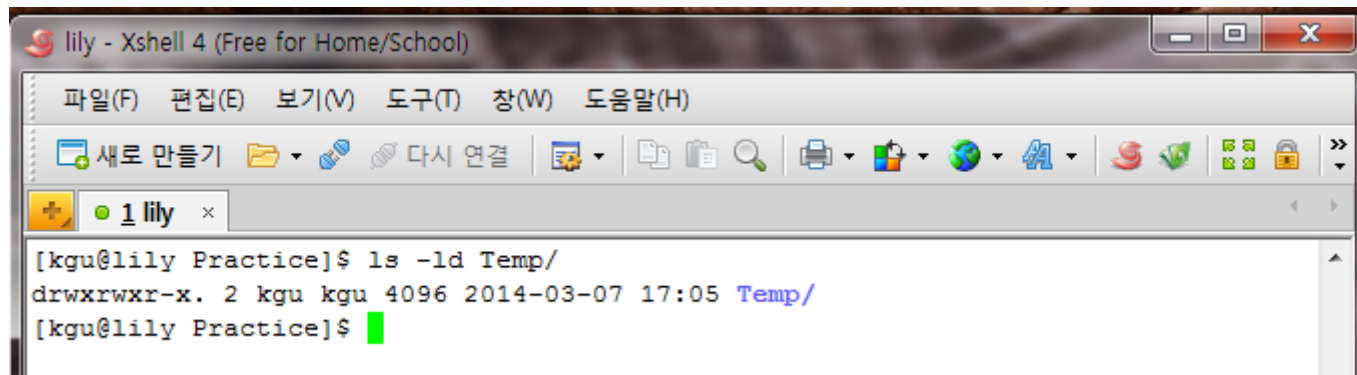
[실습하기] 디렉토리 상세 정보보기

▶ 실습용 디렉토리 만들기



```
lily - Xshell 4 (Free for Home/School)
파일(F) 편집(E) 보기(V) 도구(T) 창(W) 도움말(H)
새로 만들기 폴더 다시 연결
1 lily x
[kgu@lily Practice]$ mkdir Temp
[kgu@lily Practice]$ ls -F
Temp/
[kgu@lily Practice]$
```

▶ 디렉토리 상세정보 보기



```
lily - Xshell 4 (Free for Home/School)
파일(F) 편집(E) 보기(V) 도구(T) 창(W) 도움말(H)
새로 만들기 폴더 다시 연결
1 lily x
[kgu@lily Practice]$ ls -ld Temp/
drwxrwxr-x. 2 kgu kgu 4096 2014-03-07 17:05 Temp/
[kgu@lily Practice]$
```


06. 디렉토리 삭제: rmdir

rmdir [옵션] 디렉토리명

- ▶ 지정한 디렉토리 삭제
- ▶ 디렉토리가 비어있어야 삭제 가능
- ▶ 옵션
 - ▶ -p : 지정한 디렉토리 삭제 후 부모 디렉토리가 비어있으면 삭제
- ▶ 사용법

```
ssh lily.mmu.ac.kr
```

```
$ rmdir dir
```

```
$
```

- 1) cd
- 2) rmdir tmp
- 3) cd tmp
- 4) ls
- 5) rmdir temp
- 6) ls

[실습과제]

- ▶ man을 이용하여 다음 명령들의 옵션 조사하여 정리
 - ▶ ls
 - ▶ mkdir
 - ▶ cat
- ▶ lily.mmu.ac.kr의 / 바로 밑에 있는 디렉토리를 모두 나열하고, 각 디렉토리 안에 있는 임의의 파일 또는 서브 디렉토리를 3개 이상 나열하십시오.