

01 파일의 네 가지 종류를 간략하게 설명하시오.

텍스트 파일, 실행 파일 등 데이터를 저장하는 **일반 파일**, **디렉터리**, 원본 파일을 대신하는 **심벌릭 링크**, 리눅스 시스템의 장치(하드디스크, 키보드 등)를 관리하는 **장치 파일**이 있다.

02 사용자 계정의 홈 디렉터리는 무엇이며, 언제 지정하는가?

홈 디렉터리는 각 사용자에게 할당된 디렉터리이다. 처음 계정을 생성할 때 지정된다. ~(물결표)로 표시한다.

03 cd 명령의 의미를 다음 표의 빈칸에 쓰시오

명령	의미
cd ..	부모 디렉터리로 이동한다.
cd ../temp	부모 디렉터리 밑의 temp 디렉터리 또는 파일로 이동한다.
cd ~user2	user2 계정의 홈 디렉터리로 이동한다.
cd ~/temp	홈 디렉터리 아래의 temp 디렉터리 또는 파일로 이동한다.
cd /tmp	루트 디렉터리 아래의 tmp 디렉터리로 이동한다.

04 파일의 종류를 구분하기 위해 ls 명령에 지정하는 옵션은 무엇인가?

ls -F

실행 파일은 '*', 디렉터리는 '/', 심벌릭 링크는 '@'로 표시된다.

05 ls 명령으로 파일의 종류를 구분하여 출력했더니 파일명 끝에 @이 추가되었다. 이것은 무엇을 의미하는가?

해당 파일은 심벌릭 링크이다.

06 .(마침표)로 시작하는 파일은 무엇이며, 이 파일을 확인하려면 어떻게 해야 하는가?

숨김 파일이다. ls 명령만을 사용했을 때는 보이지 않기 때문에 -a 를 사용한다.

07 ls / 명령은 루트 디렉터리의 내용을 보여준다. 루트 디렉터리 자체의 정보를 확인하려면 어떻게 해야 하는가?

ls -ld /

08 절대 경로와 상대 경로를 정의하시오.

절대 경로는 루트 디렉터리(/)로부터 시작하며 해당 파일이나 디렉터리까지 도달하기 위해 거치는 모든 중간 디렉터리의 이름을 표시한다. **상대 경로**는 현재 디렉터를 기준으로 해당 파일 또는 디렉터리까지의 경로를 표시하기 때문에 매번 달라진다.

09 하드 링크와 심벌릭 링크, 복사 파일을 비교하여 설명하시오.

파일 링크는 기존 파일에 새로운 이름을 추가하는 것이다. **하드 링크**는 기존의 파일에 새로운 파일명을 추가로 생성하는 것이다(별개의 파일). 리눅스에서는 파일에 여러 이름을 붙일 수 있다. **심벌릭 링크**는 원본 파일을 가리키는 새로운 파일을 만드는 것이다. **복사 파일**은 완전히 독립적인 파일이다.

10 rmdir 명령과 rm -r 명령의 차이를 설명하시오.

rmdir 명령은 해당 디렉터리가 비어있을 때만 삭제할 수 있지만, rm -r 명령은 디렉터리가 비어있지 않아도 삭제할 수 있다.

11 temp 디렉터를 생성한 후 ls -al 명령으로 temp 디렉터리의 내용을 확인했더니 다음과 같이 출력되었다. 현재 디렉터리(.)의 하드 링크 값이 2 인 이유를 설명하시오.

```
user1@myubuntu:~$ ls -al temp
합계 8
drwxrwxr-x  2 user1 user1 4096 11월 11 15:38 .
drwxr-xr-x 19 user1 user1 4096 11월 11 22:01 ..
user1@myubuntu:~$
```

파일명은 다르지만 해당 파일을 가리키는 이름이 2 개이기 때문이다. 하나는 자기 자신을 가리키는 . 링크이고, 하나는 부모 디렉터리에서 자신을 가리키는 temp 이다.

12 심벌릭 링크 A 의 원본 파일인 B 를 삭제한 후 C 파일을 B 로 복사했다. 심벌릭 링크 A 의 내용을 출력했을 때 어느 파일의 내용이 출력되는가? 왜 그런지 설명하시오.

C 의 내용이 출력된다.

B 파일을 삭제하면 A 는 여전히 B 를 가리키지만 B 는 존재하지 않는 끊어진 심벌릭 링크이다. 이때, C 파일을 B 로 복사하면 B 는 다시 존재하지만 그 내용은 C 의 복사본이다. 따라서 A 를 출력하면 C 의 내용이 출력된다.

13 cp a.txt b.txt c.txt temp 는 무엇을 실행하는 명령인가? 여기서 temp 는 무엇이어야 하는가?

a.txt, b.txt, c.txt 파일 자체를 temp 라는 디렉터리 아래 복사하는 명령이다. temp 는 디렉터리여야 한다.

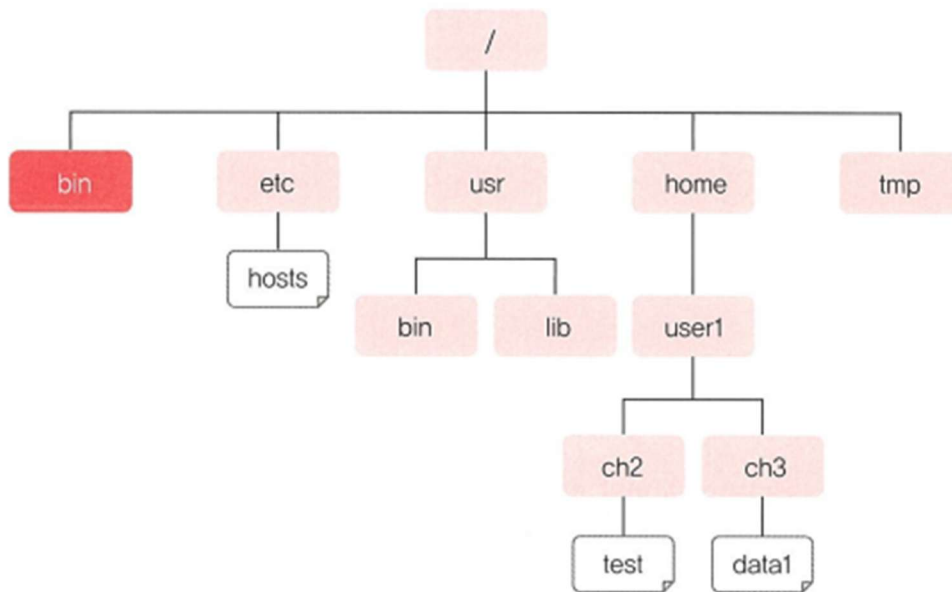
14 inode 에 대해 간략하게 설명하시오.

inode 에는 파일에 대한 상세 정보가 저장되어있다. 외부적으로는 번호로 표시되고, 내부적으로는 파일 종류, 크기, 소유자, 파일 변경 시간, 파일명, 데이터 블록 주소 등이 저장되어있다.

15 파일명은 다른데 inode 가 같다는 것은 무엇을 의미하는가?

같은 파일이다.

16~21 번



16 현재 디렉터리가 ch2 일 때 다음 표의 빈칸을 채우시오.

파일	절대 경로명	상대 경로명
/	/	../..
lib	/usr/lib	../../usr/lib
data1	/home/user1/ch3/data1	../ch3/data1
test	/home/user1/ch2/test	test
hosts	/etc/hosts	../../etc/hosts

17 현재 디렉터리를 lib 디렉터리로 이동하는 명령은 무엇인가?

`mv . /usr/lib`

18 `rmdir` 명령으로 `ch2` 디렉터를 삭제하려고 한다. 삭제되는지 확인하고, 삭제되지 않는다면 그 이유를 설명하시오.

삭제되지 않는다. `rmdir` 은 비어있는 디렉터를 삭제하는 명령인데, `ch2` 에는 `test` 라는 파일이 있기 때문이다.

19 `pwd` 명령을 실행하니 현재 위치가 `/home/user1/ch2` 였다. `data1` 파일의 내용을 행 번호를 붙여서 출력하는 명령은 무엇인가?

`cat -n ../ch3/data1`

20 현재 디렉터리에 `data1` 파일의 하드 링크를 `data1-hard` 라는 이름으로 생성하는 명령은 무엇인가?

`ln ~/ch3/data1 data1-hard`

21 현재 디렉터리에 ch2 디렉터리의 심벌릭 링크를 ch2-sym 이라는 이름으로 생성하는 명령은 무엇인가?

```
ln -s ~/ch2 ch2-sym
```

22 /etc/passwd 파일에서 문자열 'bash'가 들어 있는 행을 출력하시오.

```
grep "bash" /etc/passwd
```

23 /etc 디렉터리 아래에 있는 passwd 파일의 경로를 찾으시오.

```
find /etc -name passwd
```

24 cp 의 실행 파일이 있는 위치를 검색하시오.

```
whereis cp
```