

## [연습문제]

아래 문제들은 실습을 하지 말고 문제를 풀어보기만 하라.

1. **rm {b3\*,b?}** 라는 명령어에 의해 영향을 받지 않는 파일은?

① b3.d      ② ba      ③ b3b.dat    ④ Ba  
⑤ bab.a    ⑥ b3333.ab ⑦ b2222a    ⑧ b3b3b3

정답: ④ ⑤ ⑦

2. **rm [b-f,zyx]\*** 라는 명령어에 의해 영향을 받지 않는 파일은?

① b3.d      ② ea      ③ x3b.dat    ④ Ba  
⑤ Cab.a    ⑥ xyz.ab    ⑦ xyz      ⑧ a3b3b3

정답: ④ ⑤ ⑧

3. 다음과 같은 이름(이름만 같으면 됨)의 파일을 만들어서 permission이 아래와 같게 만들어 보라. 동일한 작업을 8진수 숫자를 이용하여 실행해 보라.

**-r----xrw- kimys staff 7632 May 31 09:21 note**  
정답: **chmod u=r note;chmod g=x note;chmod o=rw note**

또는 **chmod 416 note**

위에서 ;은 여러 명령어를 연속으로 입력할 경우

4. **ls -F** 명령어를 실행시키니 다음과 같이 보였다. 각 파일 이름 끝의 문자가 무슨 의미인지 설명해 보라.

**ab/ cdf\* def@**

정답: / 디렉토리, \* 실행파일, @ 심볼릭 링크(바로가기 파일)

5. 다음 중 결과가 다른 하나는? (없을 수도 있음)

① **cd ./A/B/././C**      ② **cd A/C**  
③ **cd A/B/D/././././A/C**    ④ **cd A/B/././C**  
⑤ **cd A/C/F/./**      ⑥ **cd ./A/C/F/./././C**

정답: 없음(모두 동일한 결과임)

6. 다음 명령어에서 b가 기존에 없는 이름인 경우와 기존 디렉토리인 경우에 대해 각각의 실행 내용을 기술하라.

**\$ mv a b**

파일: a를 b라는 이름으로 이름변경함

디렉토리: a를 b 디렉토리로 옮김

7. 명령어 **cp -r \* ..** 의 의미는?

정답: 현재 디렉토리의 모든 파일 또는 하위 디렉토리를 위쪽 디렉토리로 복사하라.

## [실습]

※ 지금부터는 마지막 문제까지 연결되어 있으니, 매 문제를 정확히 실행해야 마지막 단계까지 완성할 수 있다. 만약 실습하는 도중 중간에 실수가 있어 뭔가 잘 못 되었다 생각되면, 이 실습의 마지막 부분을 참조하여 모두 지우고, 처음부터 다시 시작하기 바란다.

5. 자신의 홈 디렉토리 밑에 **up/pr1** 디렉토리를 만들어 보자. 다음 명령어를 순서적으로 실행하라. (-l은 소문자 L임; pr1의 1은 숫자임)

**\$ cd** (자신의 홈으로 이동)

**\$ pwd** (자신의 홈 디렉토리가 보여짐)

**\$ ls -al** (으로 시작하는 파일 보임)

(이미 up가 있으면 아래 **mkdir** 명령은 실행하지 마라.)

**\$ mkdir up** (up 디렉토리 생성)

**\$ ls -l** (up가 보여야 함)

**\$ cd up**

**\$ pwd** (/home/자신의계정/up가 출력되어야 함)

**\$ ls -l** (이미 pr1이 있으면 아래 **mkdir** 명령은 생략)

**\$ mkdir pr1** (pr1의 1은 숫자임)

**\$ ls -l** (pr1이 보여야 함)

**\$ cd pr1**

**\$ pwd** (/home/자신의계정/up/pr1이 출력되어야 함)

만약 **/home/자신의계정/up/pr1** 이 출력되지 않거나 중간에 잘 못되었을 경우,

**\$ cd [enter]**

**\$ pwd** (자신의 홈 디렉토리가 보여짐)

**\$ rm -r up** [엔터](여러 메시지가 나와도 괜찮음) 위 세 명령어를 실행한 후 5번 문제를 새로 시작할 것.

※ 이후부터는 두개 이상의 명령어들을 한 줄에

**\$ cd \$ pwd** 표시하면 이는 **\$ cd[Enter]**

**\$ pwd[Enter]** 와 동일함. 즉, 각 명령어를 입력하고 **[Enter]**를 입력할 것.

6. 자신의 홈 디렉토리로 바로 이동한 후 다시 pr1으로 이동하라.

**\$ cd \$ pwd \$ cd up/pr1 \$ pwd**

다시 아래처럼 입력해 보라

**\$cd ~ \$pwd \$ cd up \$pwd \$cd pr1 \$pwd**

- 6-1. 현재 디렉토리에 **.a .b t1 t2** 네 개의 빈 파일(숨겨진 파일)과 **d1 d2** 두 개의 디렉토리를 만들어라. 그리고 **t1**과 **t2**를 포인터 하는 바로가기 파일 **f1 f2**를

만들어라.

```
$ touch .a .b t1 t2 (빈 파일 만들기)
$ mkdir d1 d2 (디렉토리 만들기)
$ ln -s t1 f1 $ ln -s t2 f2
```

6-2. ls를 하면 . 으로 시작하는 숨겨진 파일은 보이지 않을 것이다. 이를 확인하려면?

```
$ ls -a로 확인하라.
```

6-3. ls -F로 파일의 속성을 볼 수 있게 하라. 파일 이름 끝에 표시된 문자(파일의 종류)를 기억하라. 각 명령어의 기능을 해석하고 확인하라.

```
$ ls -F $ ls -aF $ ls -l $ ls -al $ ls -alF
```

6-4. 모든 파일과 디렉토리를 삭제하라. 어떤 경우에 어떤 rm 명령어를 사용하는지 숙지하라.

```
$ rm * (모든 파일 삭제; 디렉토리는 삭제되지 않음)
$ ls -aF (숨겨진 파일과 디렉토리는 삭제되지 않았을 것이다)
$ rm -r * (모든 파일과 하부 디렉토리를 삭제하고자 할 때 사용함)
$ ls -aF (그래도 .으로 시작하는 숨겨진 파일은 삭제되지 않음)
$ rm .* (.으로 시작하는 모든 숨겨진 파일 모두 삭제)
$ ls -aF (확인할 것; .과 .. 만 있어야 함)
```

6-5. 현재 디렉토리에 t1 t2 t3 t4 네 개의 파일을 만든 후 rm -i를 이용하여 t로 시작하는 모든 파일을 삭제하라.

```
$ touch t1 t2 t3 t4 (빈 파일 만들기)
$ ls -l (생성된 파일 확인)
$ rm -i t* (y/n로 답변; y or n[Enter])
$ ls (아무 파일도 존재하지 않아야 함)
(만약 다른 파일이 존재한다면 $ rm * 하여 모두 지우기 바란다)
```

7. pr1 디렉토리에서 교수님 폴더에 있는 f1 파일을 복사한다.

```
$ cd ~/up/pr1 $ pwd $ ls (f1이 없음)
$ cp /home/jhshim/up/pr1/f1 .
(f1을 현재 디렉토리 .에 복사)
$ ls (f1파일이 있어야 함)
$ cat f1 (내용보기)
```

8. f1 파일을 f2에 복사하라.

```
$ cp f1 f2 $ ls -l
```

8-1. f1 파일의 내용을 화면에 출력하라. 또한 f1~f2의 모든 파일의 내용을 화면에 출력하라.

```
$ cat f1
```

```
$ cat f* // 또는 cat f?
```

8-2. more를 이용하여 f1 파일의 내용을 확인하라.

```
$ more f1
```

(스페이스, 엔터, q 키의 기능을 확인하라.)

8-3. tail 명령어를 이용하여 파일의 끝 20행을 화면에 출력하라. 또한 파일 끝의 200글자를 화면에 출력하라. f1의 1은 숫자, -20l 은 소문자 L임

```
$ tail -20l f1 (20행)
```

```
$ tail -200c f1 (200글자)
```

9. f2 파일을 f3에 복사하고, f3를 f4에, f4를 f5에 복사하라. ()는 설명이니 입력하지 말 것.

```
$ cp f2 f3 $ ls -l (f1 f2 f3)
```

```
$ cp f3 f4 $ ls -l (f1 f2 f3 f4)
```

```
$ cp f4 f5 $ ls -l (f1 f2 f3 f4 f5)
```

9-1. f5를 f6로 이름을 변경한 후 확인하라. 그런 후 f6를 다시 f5로 이름을 변경하라.

```
$ mv f5 f6 $ ls $ mv f6 f5 $ ls
```

10. 현재 디렉토리에 f1~f5의 파일이 존재해야 정상이다.

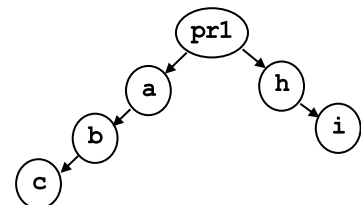
```
$ pwd $ ls -l
```

10-1. f로 시작하는 모든 파일에서 argc라는 단어를 찾고 싶다. 어떻게 해야 할까?

```
$ grep argc f*
```

10-2. grep 명령어가 찾은 단어가 포함된 라인의 번호도 함께 출력하도록 할 경우 어떤 옵션을 사용해야 할까? man 명령어를 통한 매뉴얼에서 찾아 보라. 위 문제의 명령어를 그 옵션을 주어 다시 실행하라. 정답: \$ man grep을 실행하여 화면을 넘겨 가면서 -로 시작하는 옵션을 설명하는 부분에서 line number가 들어가 있는 옵션을 찾는다.

11. pr1 밑에 다음과 같이 하위 디렉토리를 만들어라.



\$ pwd (pr1 디렉토리여야 함; 아닌 경우 \$ cd ~/up/pr1 할 것)

```
$ mkdir a a/b a/b/c h h/i
```

12. pr1에서 ls를 이용해 모든 하위 디렉토리를 한번에 출력하라. 정답: ls -R 또는 ls -lR

13. **pr1**에서 **f1**, **f2**를 **a**로 옮겨라. 그리고 **a** 디렉토리의 내용을 확인하라.

정답: \$ **pwd** (**pr1**여야 함)      \$ **mv f1 f2 a**  
\$ **ls -l a**      (**f1 f2 b**가 존재)

14. **b**로 가라. **pwd**를 이용해 현재 디렉토리를 확인하라.

정답: \$ **pwd** (**pr1**여야 함) \$ **cd a/b**      \$ **pwd**

15. **b**에서 위쪽 **a**에 있는 **f2**를 **b**로 옮겨라. 그리고 **a**와 **b** 디렉토리의 내용을 확인하라.

\$ **mv ../f2 .**  
\$ **ls ..**      (위쪽 디렉토리 **a**; **f1**과 **b** 존재)  
\$ **ls**      (현재 디렉토리 **b**; **f2 c** 존재)

16. **c**로 가라.      정답: \$ **cd c**      \$ **pwd**

현재 **c**가 아닌 경우 \$ **cd ~/up/pr1/a/b/c**      \$ **pwd**

17. **c**에서 **pr1**의 **f3**를 **c**로 옮겨라. 그리고 **ls**로 제대로 옮겼는지 확인하라.

\$ **ls ../../..**      (**f3 f4 f5 a h**가 존재)  
\$ **mv ../../../f3 .**  
\$ **ls**      (**f3** 존재)  
\$ **ls ../../..**      (**f4 f5 a h**가 존재)

18. **c**에서 **i**로 한번에 이동하라. **Pwd**를 이용해 현재 디렉토리를 확인하라.

정답: \$ **cd ../../../h/i**      \$ **pwd**

19. **i**에서 **pr1**에 있는 **f4**와 **f5**를 **i**로 옮겨라. 그리고 **ls**로 확인하라.

정답: \$ **mv ../../f4 ../../f5 .**  
\$ **ls** (**f4 f5** 존재)

20. **i**에서 **f4**를 상위 폴더 **h**로 옮겨라. **ls**로 확인하라.

정답: \$ **mv f4 ..**  
\$ **ls** (**f5** 존재)      \$ **ls ..** (**i, f4** 존재)

21. **pr1**로 한번에 이동하라.

정답: **cd ../../** 또는 **cd ~/up/pr1**  
\$ **pwd**

22. 현재까지 정상적으로 실행했다면 **a**에 **b**와 **f1**, **b**에 **c**와 **f2**, **c**에 **f3**, **h**에 **i**와 **f4**, **i**에 **f5**가 존재해야 한다. 다음 명령어로 확인하라.

\$ **ls -R**  
현재 디렉토리는 **/home/자신의계정/up/pr1**이어야 함  
다른 디렉토리에 있으면, \$ **cd ~/up/pr1** 할 것

22-1. 현재 디렉토리 밑을 모두 검색하여 **f5** 파일을 찾아라. 또한 **b** 디렉토리 밑을 모두 검색하여 **f3** 파일을 찾아라.

\$ **find . -name f5** (**f5** 찾기)  
\$ **find a/b -name f3** (**f3** 찾기)

22-2. **c**의 **f3**를 **f6**로 이름을 변경하고 확인한 후 이름을 원상 복구하라.

\$ **ls a/b/c** (**f3** 존재함)  
\$ **mv a/b/c/f3 a/b/c/f6**  
\$ **ls a/b/c** (**f3**대신 **f6**가 존재해야 함)  
\$ **mv a/b/c/f6 a/b/c/f3** (원상복구)  
\$ **ls a/b/c** (**f3** 존재해야 함)

22-2-1. **c**의 **f3**를 **f6**로 이름을 변경하여 **b**로 옮기고 이를 확인하라. 그런 후 **b**의 **f6**를 **c**로 원래의 이름(**f3**)으로 원상 복구하여 옮겨라.

\$ **ls a/b/c**      (**f3** 존재함)  
\$ **mv a/b/c/f3 a/b/f6**  
\$ **ls a/b/c**      (**f3**가 없어야 함)  
\$ **ls a/b**      (**f2, f6, c**가 존재해야 함)  
\$ **mv a/b/f6 a/b/c/f3**      (원상복구)  
\$ **ls a/b/c**      (**f3**가 있어야 함)  
\$ **ls a/b**      (**f2**와 **c**가 존재해야 함)

22-3. **pr1**에서 **a**의 **f1**과 **b**의 **f2**를 **h**로 복사하고, **c**의 **f3**를 **i**에 복사하라.

\$ **cp a/f1 a/b/f2 h**  
\$ **ls h**      (**h**에 **f4, f1, f2, i**가 존재해야 함)  
\$ **cp a/b/c/f3 h/i**  
\$ **ls h/i**      (**i**에 **f5, f3**가 존재해야 함)

22-4. 복사된 **h**의 **f1, f2**와 **i**의 **f3** 파일들을 **i** 옵션을 이용하여 삭제하라.

\$ **rm -i h/f1 h/f2 h/i/f3**  
\$ **ls h**      \$ **ls h/i**  
(**h**에 **f4, i**가 있어야 하고, **i**에 **f5**가 존재해야 함)

23. **pr1**에서 **a** 디렉토리 밑의 모든 파일과 디렉토리를 **i**로 복사하라. 그리고 **ls h/i**로 제대로 복사되었는지 확인하라.

\$ **cp -r a/\* h/i**  
\$ **ls -F h/i**  
(**i**에 **f1, f5**와 디렉토리 **b**가 있어야 함)

24. **pr1**에서 **a** 디렉토리 밑의 모든 파일과 디렉토리를 삭제하라.

\$ **rm -r a/\***      (모두 삭제; **a**는 삭제 안됨)

\$ ls a (비어 있어야 한다.)

다면 이렇게

25. i로 가라. 그리고 pwd로 현재 디렉토리 확인.

\$ cd h/i \$ pwd

\$ cd // 자신의 홈으로 이동

\$ pwd // /home/자신의계정

26. i에서 f1과 디렉토리 b를 a로 옮겨라. i의 내용을 확인하고, a 의 내용을 확인하라.

\$ mv f1 b ../../a

\$ ls -F // f5 만 있어야 함

\$ ls -F ../../a // f1, b가 있어야 함

\$ rm -r up // up 폴더 삭제

위 세 명령어를 연속으로 실행한 후 5번 문제부터 다시 실습하면 된다.

26. pr1 디렉토리로 이동하라.

\$ cd ~/up/pr1 \$ pwd

27. 현재까지 정상적으로 실행했다면 a에 b와 f1, b에 c와 f2, c에 f3, h에 i와 f4, i에 f5가 존재해야 한다. 다음 명령어로 확인하라.

\$ ls // a, h가 있어야 함

\$ ls a // b, f1가 있어야 함

\$ ls a/b // c, f2가 있어야 함

\$ ls a/b/c // f3가 있어야 함

\$ ls h // i, f4가 있어야 함

\$ ls h/i // f5가 있어야 함

\$ ls -R // 모든 하부 폴더와 파일들을 보여줌

※ 다음의 프로그램을 실행하여 정상적으로 실습했는지 확인하기 바란다. 아래 1은 실습 번호임.

\$ /home/jhshim/util/fshw 1

매번 [enter]하기 전에 “0 개의 부분 오류. 계속 [enter] ?” 가 나오는데 숫자가 0이어야 정상이다. 만약 잘못된 곳이 있다면 틀린 개수가 표시된다. 끝날 때까지 계속 enter를 눌러라.

디렉토리 존재하는지 체크, 파일 존재하는지 체크, 소스파일인 경우 변수나 함수 등이 제대로 들어가 있는지 확인한다.

30. 매번 ls 명령어를 실행할 때 ls -F가 실행되게 하고 싶다. alias를 이용하여 실행해 보라. 이후 원래의 ls 명령어를 실행하고 싶으면 \ls처럼 \를 한 후 원래 명령어를 주면 된다. 비교해 보라. \$unalias하면 원상 복귀된다.

\$ cd (홈으로 이동)

\$ ls (up만 보임)

\$ alias ls='ls -aF'

\$ ls (지금부터 ls -aF가 적용된다)

.으로 시작하는 파일과 up 뒤에 /가 보인다.

어떤 프로그램 또는 명령어든 실행 중에 끝내려고 한다면 (위 fshw도 마찬가지) 무조건 Ctrl+C 를 누르면 종료된다.

또 다른 프로그램인 eshw는 에러가 발생한 부분만 보여주는 더 편리한 프로그램이다. 아래 1은 실습 번호임. 에러가 없을 경우 OK라는 메시지가 나온다.

\$ /home/jhshim/util/eshw 1

Alias가 적용되지 않은 원래의 명령어를 실행할 땐

\$ \ls \$ \ls -a \$ \ls -F \$ \ls -aF

\$ ls (alias가 적용된 ls -aF가 실행됨)

Alias를 해제하고자 할 땐

\$ unalias ls

\$ ls (원래의 ls 명령어가 적용됨)

※ 처음부터 다시 실습을 해 보고 싶거나, 또는 실습하는 도중 중간에 실수를 하여 뭔가 잘 못 되었다 생각되면, 아래를 참조하여 모든 디렉토리와 파일을 지운다. 그렇