

리눅스시스템 실습 #4

2021/10/06

2021-2

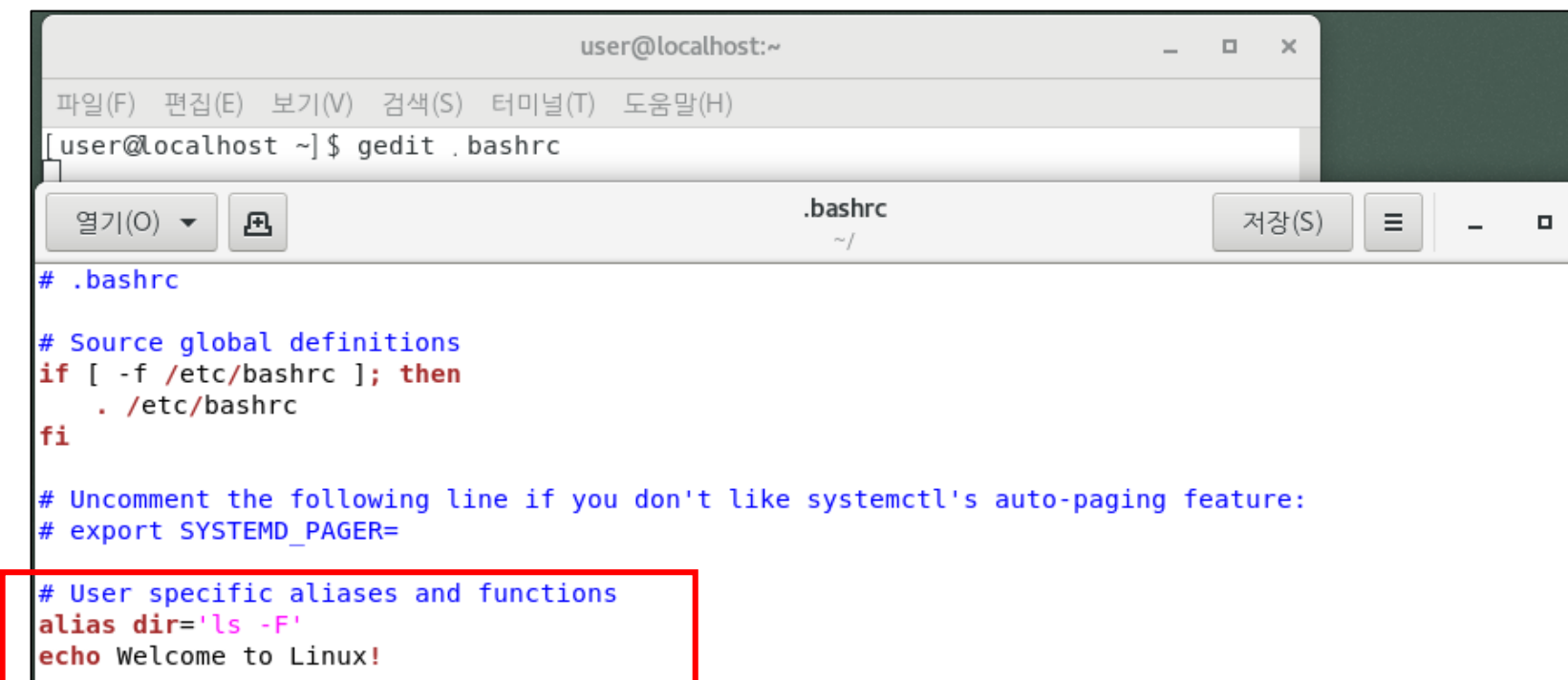
리눅스시스템(창병모 교수님)

TA: 오현주

1. 시작 파일 실습

① .bashrc 파일에 다음 명령을 추가한 후에 새로운 창을 연다.

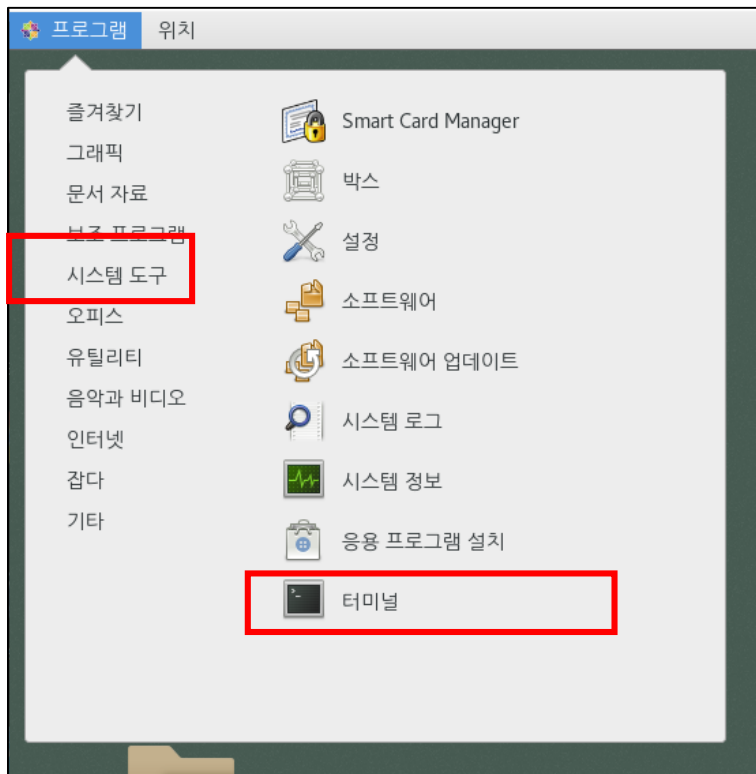
```
alias dir='ls -F'  
echo Welcome to Linux !
```



```
user@localhost:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[user@localhost ~]$ gedit .bashrc  
열기(O) [icon] .bashrc ~/ 저장(S) [icon] [icon]  
# .bashrc  
  
# Source global definitions  
if [ -f /etc/bashrc ]; then  
    . /etc/bashrc  
fi  
  
# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:  
# export SYSTEMD_PAGER=  
  
# User specific aliases and functions  
alias dir='ls -F'  
echo Welcome to Linux!
```

1. 시작 파일 실습

- ② 새 창에 출력된 내용을 확인하고 설명한다.
- ③ 새 창에서 `dir` 명령어를 실행하고 그 결과를 설명한다.



```
user@localhost:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
Welcome to Linux!  
[user@localhost ~]$ dir  
ch04/   linux/      test.txt  다운로드 /  바탕화면 /  사진 /  음악 /  
lab05/  programming/  공개 /    문서 /      비디오 /  서식 /  
[user@localhost ~]$
```

* lab05 디렉터리 생성하기

- 실습의 편의를 위해 /home/본인학번 디렉터리 내에 lab05 디렉터를 생성한다.



```
user@localhost:~/lab05
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost ~]$ pwd
/home/user
[user@localhost ~]$ mkdir lab05
[user@localhost ~]$ cd lab05
[user@localhost lab05]$ pwd
/home/user/lab05
[user@localhost lab05]$
```

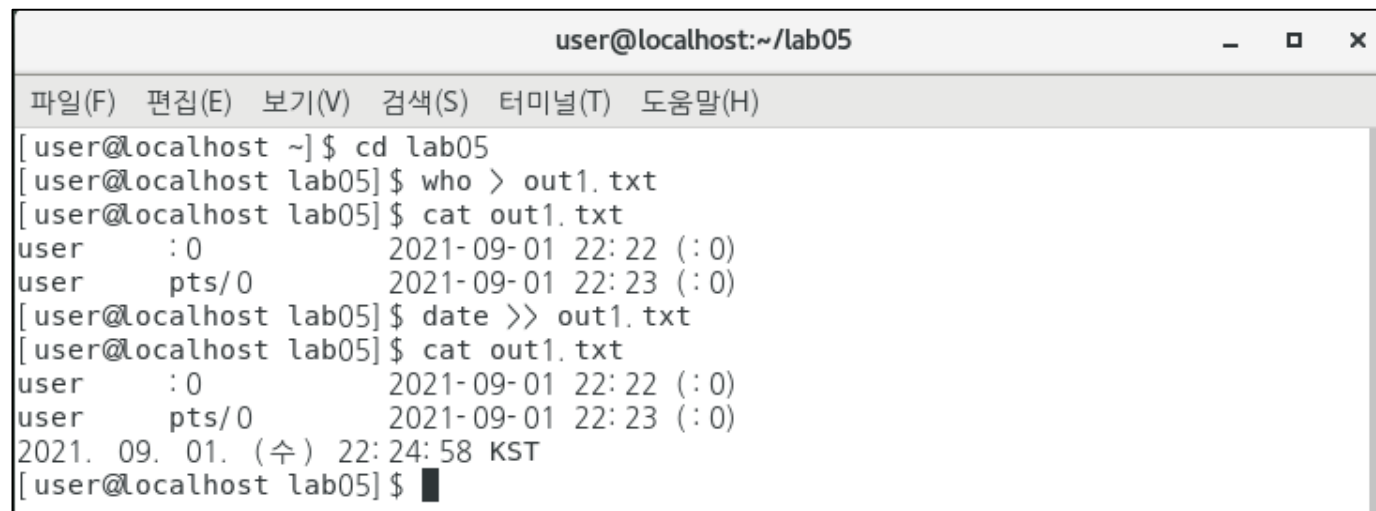
2. 출력 재지정 실습

- 여러 명령어를 이용하여 다음과 같은 출력 재지정을 실습하고 그 결과를 설명한다.

```
$ 명령어 > out1.txt  
$ 명령어 >> out1.txt
```

예시1)

```
$ who > out1.txt  
$ cat out1.txt  
$ date >> out1.txt  
$ cat out1.txt
```



```
user@localhost:~/lab05  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[user@localhost ~]$ cd lab05  
[user@localhost lab05]$ who > out1.txt  
[user@localhost lab05]$ cat out1.txt  
user      :0                2021-09-01 22:22 (:0)  
user      pts/0          2021-09-01 22:23 (:0)  
[user@localhost lab05]$ date >> out1.txt  
[user@localhost lab05]$ cat out1.txt  
user      :0                2021-09-01 22:22 (:0)  
user      pts/0          2021-09-01 22:23 (:0)  
2021. 09. 01. (수) 22:24:58 KST  
[user@localhost lab05]$
```

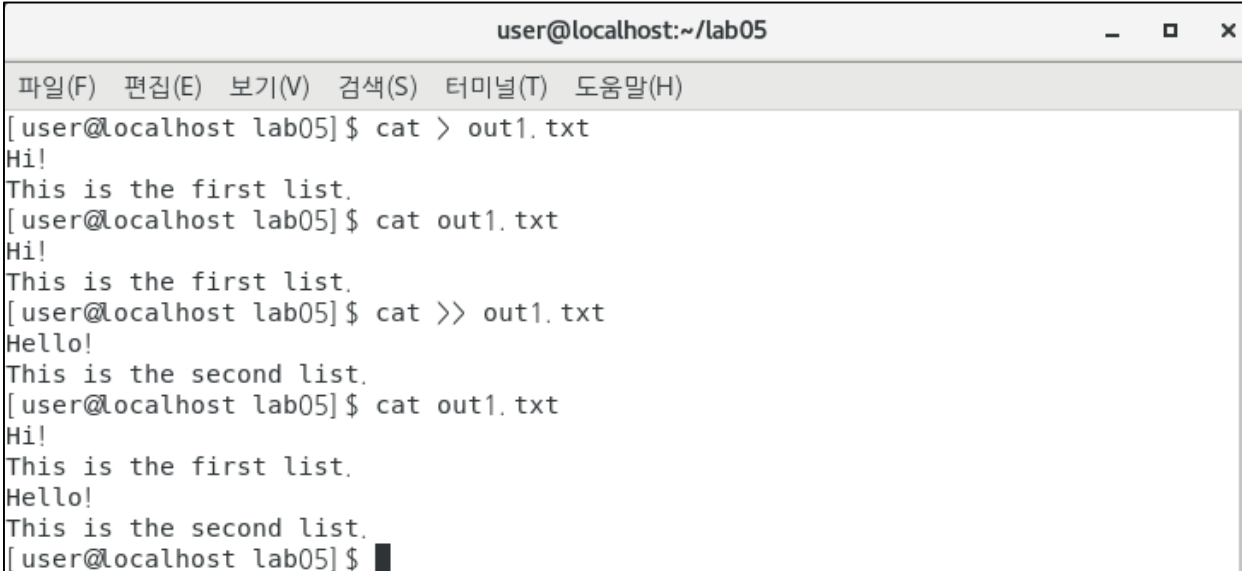
2. 출력 재지정 실습

- 여러 명령어를 이용하여 다음과 같은 출력 재지정을 실습하고 그 결과를 설명한다.

```
$ 명령어 > out1.txt  
$ 명령어 >> out1.txt
```

예시2)

```
$ cat > out1.txt  
  // 파일 내용 입력 후 ctrl+D 입력  
$ cat out1.txt  
$ cat >> out1.txt  
  // 파일 내용 입력 후 ctrl+D 입력  
$ cat out1.txt
```



```
user@localhost:~/lab05  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[user@localhost lab05]$ cat > out1.txt  
Hi!  
This is the first list.  
[user@localhost lab05]$ cat out1.txt  
Hi!  
This is the first list.  
[user@localhost lab05]$ cat >> out1.txt  
Hello!  
This is the second list.  
[user@localhost lab05]$ cat out1.txt  
Hi!  
This is the first list.  
Hello!  
This is the second list.  
[user@localhost lab05]$
```

3. 입력 재지정 실습

- 여러 명령어를 이용하여 다음과 같은 입력 재지정을 실습하고 그 결과를 설명한다.

```
$ 명령어 < input.txt
```

예시)

```
$ who > input1.txt
$ date >> input1.txt
$ cat input1.txt
$ wc < input1.txt
$ cat < input1.txt
```

```
user@localhost:~/lab05
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost lab05]$ who > input1.txt
[user@localhost lab05]$ date >> input1.txt
[user@localhost lab05]$ cat input1.txt
user      :0                2021-09-01 22:22 (:0)
user      pts/0            2021-09-01 22:23 (:0)
2021. 09. 01. (수) 22:30:48 KST
[user@localhost lab05]$
```

```
user@localhost:~/lab05
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost lab05]$ wc < input1.txt
 3  16 121
[user@localhost lab05]$ cat < input1.txt
user      :0                2021-09-01 22:22 (:0)
user      pts/0            2021-09-01 22:23 (:0)
2021. 09. 01. (수) 22:30:48 KST
[user@localhost lab05]$
```

4. 파이프 실습

- ① 다음 명령을 사용하여 특정 사용자의 프로세스들을 리스트하고 그 결과를 설명한다.

```
$ ps -ef | grep 사용자명
```

user@localhost:~/lab05									
파일(F)	편집(E)	보기(V)	검색(S)	터미널(T)	도움말(H)				
user	2919	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 02 /usr/bin/gnome-software --gappli				
user	2924	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/gsd-disk-utility-no				
user	2925	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/bin/seapplet				
user	2930	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 abrt-applet				
user	2935	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/evolution/evolution				
user	2959	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-extract				
user	2966	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-miner-apps				
user	2968	1	0	22: 23 ?	00: 00: 00 ./escd --key_Inserted="/usr/bin/				
user	2971	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-miner-fs				
user	2987	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-miner-user-				
user	3009	1	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-store				
user	3072	1	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/gvfsd-metadata				
root	3087	1	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/fwupd/fwupd				
user	3088	2303	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/gvfsd-burn --spawne				
user	3203	2515	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/ibus-engine-hangul				
user	3231	1	0	22: 23 ?	00: 00: 01 /usr/libexec/gnome-terminal-serv				
user	3240	3231	0	22: 23 ?	00: 00: 00 gnome-pty-helper				
user	3241	3231	0	22: 23 pts/0	00: 00: 00 bash				
root	3513	2	0	22: 26 ?	00: 00: 00 [kworker/1:3]				
root	3575	2	0	22: 28 ?	00: 00: 00 [kworker/1:4]				
root	3735	2	0	22: 33 ?	00: 00: 00 [kworker/1:0]				
root	3759	798	0	22: 35 ?	00: 00: 00 sleep 60				
user	3767	3241	0	22: 35 pts/0	00: 00: 00 ps -ef				
[user@localhost lab05]\$									

user@localhost:~/lab05									
파일(F)	편집(E)	보기(V)	검색(S)	터미널(T)	도움말(H)				
user	2925	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/bin/seapplet				
user	2930	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 abrt-applet				
user	2935	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/evolution/evolution				
-					alarm-notify				
user	2959	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-extract				
user	2966	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-miner-apps				
user	2968	1	0	22: 23 ?	00: 00: 00 ./escd --key_Inserted="/usr/bin/				
esc"					--on_Signal="/usr/bin/esc"				
user	2971	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-miner-fs				
user	2987	2260	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-miner-user-				
guides									
user	3009	1	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/tracker-store				
user	3072	1	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/gvfsd-metadata				
user	3088	2303	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/gvfsd-burn --spawne				
r : 1.4					/org/gtk/gvfs/exec_spaw/1				
user	3203	2515	0	22: 23 ?	00: 00: 00 /usr/libexec/ibus-engine-hangul				
--ibus									
user	3231	1	0	22: 23 ?	00: 00: 02 /usr/libexec/gnome-terminal-serv				
er									
user	3240	3231	0	22: 23 ?	00: 00: 00 gnome-pty-helper				
user	3241	3231	0	22: 23 pts/0	00: 00: 00 bash				
user	3844	3241	0	22: 40 pts/0	00: 00: 00 ps -ef				
user	3845	3241	0	22: 40 pts/0	00: 00: 00 grep --color=auto user				
[user@localhost lab05]\$									

↑ ps -ef 했을 경우의 결과창

4. 파이프 실습

- ② 다음 명령을 사용하여 특정 디렉토리 내의 .c 파일의 개수를 출력하고 그 결과를 설명한다.

```
$ ls 디렉터리/*.c | wc -w
```

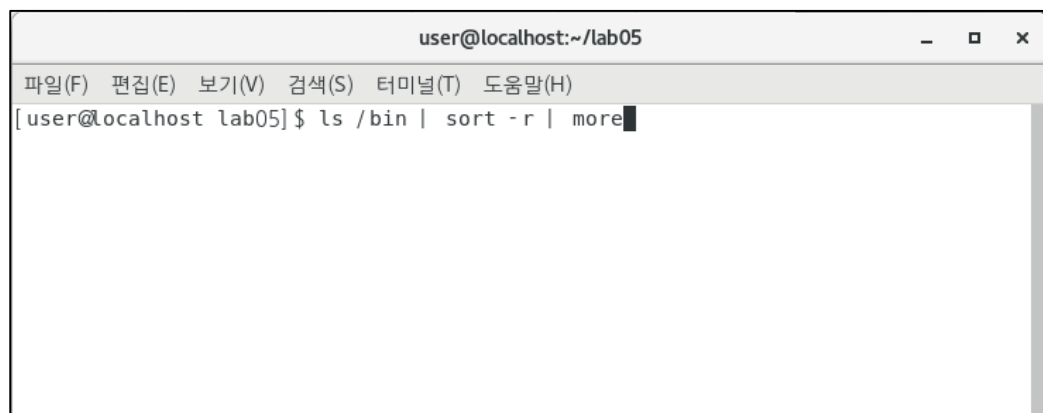
예시)

```
$ touch out1.c
$ touch out2.c
$ touch out3.c
$ ls ./*.c | wc -w
$ cd ..
$ ls lab05/*.c | wc -w
```

```
user@localhost:~
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost lab05]$ touch out1.c
[user@localhost lab05]$ touch out2.c
[user@localhost lab05]$ touch out3.c
[user@localhost lab05]$ ls ./*.c
./out1.c ./out2.c ./out3.c
[user@localhost lab05]$ ls ./*.c | wc -w
3
[user@localhost lab05]$ cd ..
[user@localhost ~]$ ls lab05/*.c | wc -w
3
[user@localhost ~]$
```

4. 파이프 실습

③ `ls /bin | sort -r | more` 명령어를 사용하고 그 결과를 설명한다.



```
user@localhost:~/lab05
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost lab05]$ ls /bin | sort -r | more
```



```
user@localhost:~/lab05
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
zsoelim
znew
zmore
zless
zipsplit
zipnote
zipinfo
zipgrep
zipcloak
zip
zgrep
zforce
zfgrep
zenity
zenheiset
zegrep
zdiff
zcmp
zcat
yumdownloader
yum-groups-manager
yum-debug-restore
yum-debug-dump
-- More --
```

5. 대표문자 실습

- 다음 명령들을 이용하여 특정 디렉터리에 있는 파일들을 복사한 후에 그 결과를 설명하시오. 이들 사이의 차이점은 무엇인가?

\$ cp 디렉터리/*.c /tmp

\$ cp 디렉터리/?.c /tmp

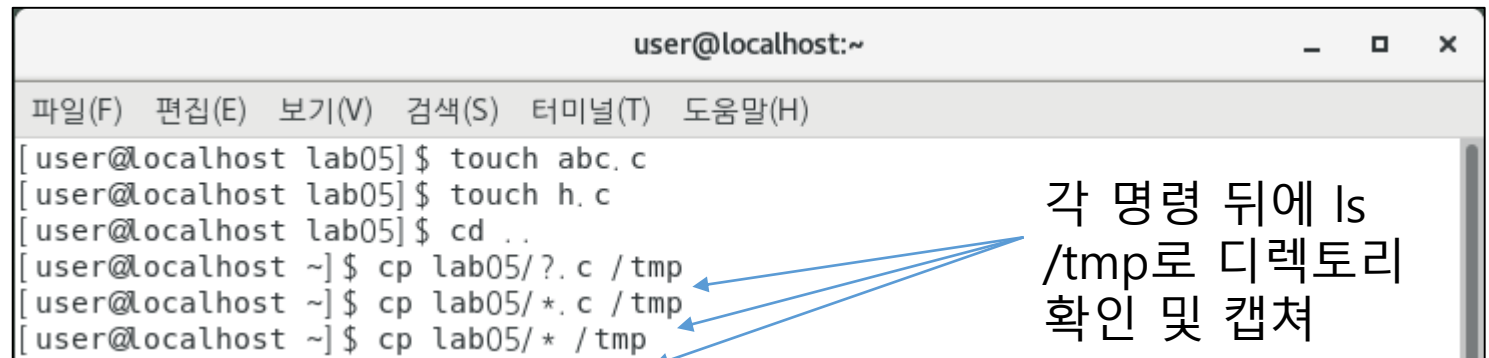
\$ cp 디렉터리/* /tmp

5. 대표문자 실습 - (예시)

- 각 명령을 실행한 후 ls 명령으로 /tmp 디렉토리를 확인하여 캡처하기 바랍니다.

(예시)

```
$ touch abc.c
$ touch h.c
$ cd ..
$ cp lab05/?.c /tmp
$ ls /tmp
$ cp lab05/*.c /tmp
$ ls /tmp
$ cp lab05/* /tmp
$ ls /tmp
```



A terminal window titled 'user@localhost:~' showing a sequence of commands and their outputs. The commands are: 'touch abc.c', 'touch h.c', 'cd ..', 'cp lab05/?.c /tmp', 'cp lab05/*.c /tmp', and 'cp lab05/* /tmp'. The output of the last command is 'ls /tmp'. Blue arrows point from the text '각 명령 뒤에 ls /tmp로 디렉토리 확인 및 캡처' to the 'ls /tmp' command and its output.

```
user@localhost:~
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost lab05]$ touch abc.c
[user@localhost lab05]$ touch h.c
[user@localhost lab05]$ cd ..
[user@localhost ~]$ cp lab05/?.c /tmp
[user@localhost ~]$ cp lab05/*.c /tmp
[user@localhost ~]$ cp lab05/* /tmp
[user@localhost ~]$ ls /tmp
```

각 명령 뒤에 ls /tmp로 디렉토리 확인 및 캡처

6. 명령어 열/그룹 실습

- 아래의 명령어를 실행한 후 그 결과를 설명하시오. 이들 사이의 차이점은 무엇인가?

```
$ 명령어1; ... ; 명령어n  
$ (명령어1; ... ; 명령어n)  
$ 명령어1; ... ; 명령어n > out1.txt  
$ (명령어1; ... ; 명령어n) > out2.txt
```

예시)

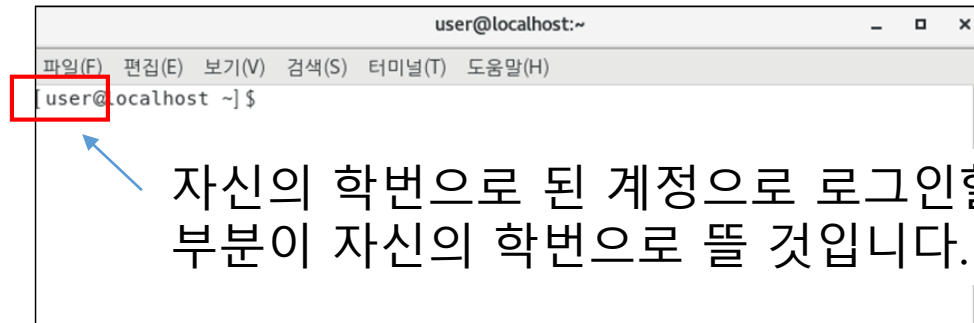
```
$ date; pwd; ls  
$ (ls -al; who; date)  
$ date; pwd; ls > out1.txt  
$ cat out1.txt  
$ (date; pwd; ls) > out2.txt  
$ cat out2.txt
```

```
user@localhost:~/lab05  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[user@localhost ~]$ cd lab05  
[user@localhost lab05]$ date; pwd; ls  
2021. 09. 01. (수) 23:32:45 KST  
/home/user/lab05  
abc.c h.c input1.txt ou1.txt out1.c out1.txt out2.c out3.c  
[user@localhost lab05]$ (ls -al; who; date)  
합계 12  
drwxrwxr-x. 2 user user 121 9월 1 23:08 .  
drwx----- 21 user user 4096 9월 1 22:59 ..  
-rw-rw-r--. 1 user user 0 9월 1 23:08 abc.c  
-rw-rw-r--. 1 user user 0 9월 1 23:08 h.c  
-rw-rw-r--. 1 user user 121 9월 1 22:30 input1.txt  
-rw-rw-r--. 1 user user 0 9월 1 22:27 ou1.txt  
-rw-rw-r--. 1 user user 0 9월 1 22:49 out1.c  
-rw-rw-r--. 1 user user 60 9월 1 22:28 out1.txt  
-rw-rw-r--. 1 user user 0 9월 1 22:49 out2.c  
-rw-rw-r--. 1 user user 0 9월 1 22:49 out3.c  
user :0 2021-09-01 22:22 (:0)  
user pts/0 2021-09-01 22:23 (:0)  
2021. 09. 01. (수) 23:32:51 KST
```

```
user@localhost:~/lab05  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[user@localhost lab05]$ date; pwd; ls > out1.txt  
2021. 09. 01. (수) 23:34:09 KST  
/home/user/lab05  
[user@localhost lab05]$ cat out1.txt  
abc.c  
h.c  
input1.txt  
ou1.txt  
out1.c  
out1.txt  
out2.c  
out3.c  
[user@localhost lab05]$ (date; pwd; ls) > out2.txt  
[user@localhost lab05]$ cat out2.txt  
2021. 09. 01. (수) 23:34:42 KST  
/home/user/lab05  
abc.c  
h.c  
input1.txt  
ou1.txt  
out1.c  
out1.txt  
out2.c  
out2.txt  
out3.c  
[user@localhost lab05]$
```

Lab04 과제 제출 - 보고서

- 각 문제별 **실행 화면 캡처 및 간략한 설명(2줄 이상)**을 보고서로 작성
 - 보고서에 실습번호, 분반, 과, 학번, 이름을 적을 것
 - 파일명: 실습번호_학번_이름(ex. Lab04_2031546_오현주)
 - 꼭 자신의 학번으로 된 계정으로 로그인하여 실습을 진행한 후 캡처를 하시기 바랍니다.

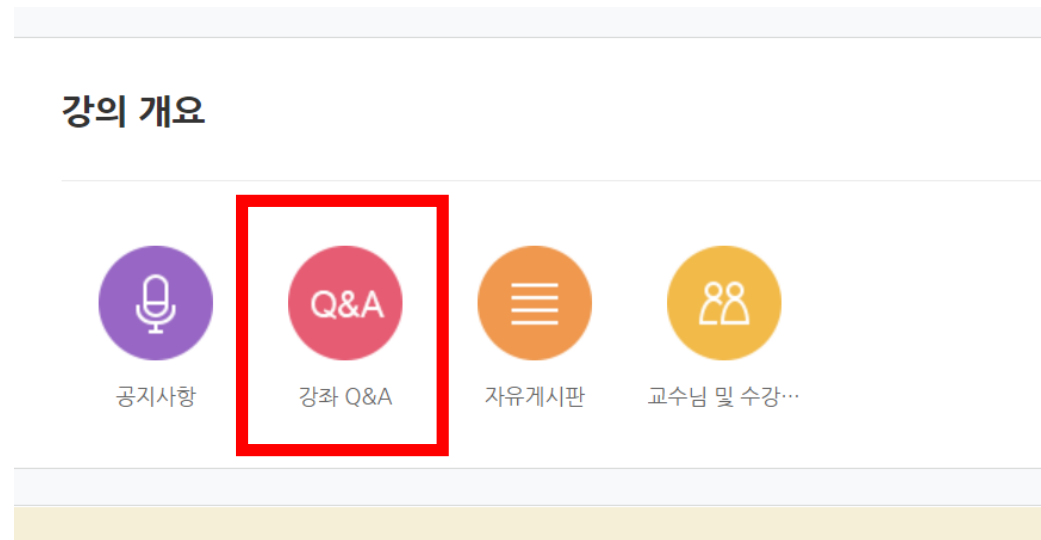


자신의 학번으로 된 계정으로 로그인할 경우 터미널의 이 부분이 자신의 학번으로 뜰 것입니다.

- 스노우보드 **Lab04**에 **PDF 파일**로 제출할 것
 - 워드 혹은 한글 문서로 보고서를 작성하신 뒤 pdf로 변환하시기 바랍니다.
- 위의 사항들을 지키지 않을 경우 **감점 요인이 되므로** 이 점 주의하시기 바랍니다.
- 기한: **10월 10일 일요일, 오후 11시 55분까지**
 - 늦게 제출할 경우(-2), 제출기한 이후 24시간까지만 받음.

실습 관련 문의

- 실습 관련 질문이 있는 경우 스노우보드 강좌 Q&A에 등록해주시기 바랍니다.



- 질문 작성 시, 내용을 구체적으로 명확하게 적어주시기 바랍니다.
- 코드를 첨부하고 싶을 경우, 캡처가 아닌 **텍스트 형식**으로 보내주세요.