

## 리눅스시스템 Lab08

분반: 002

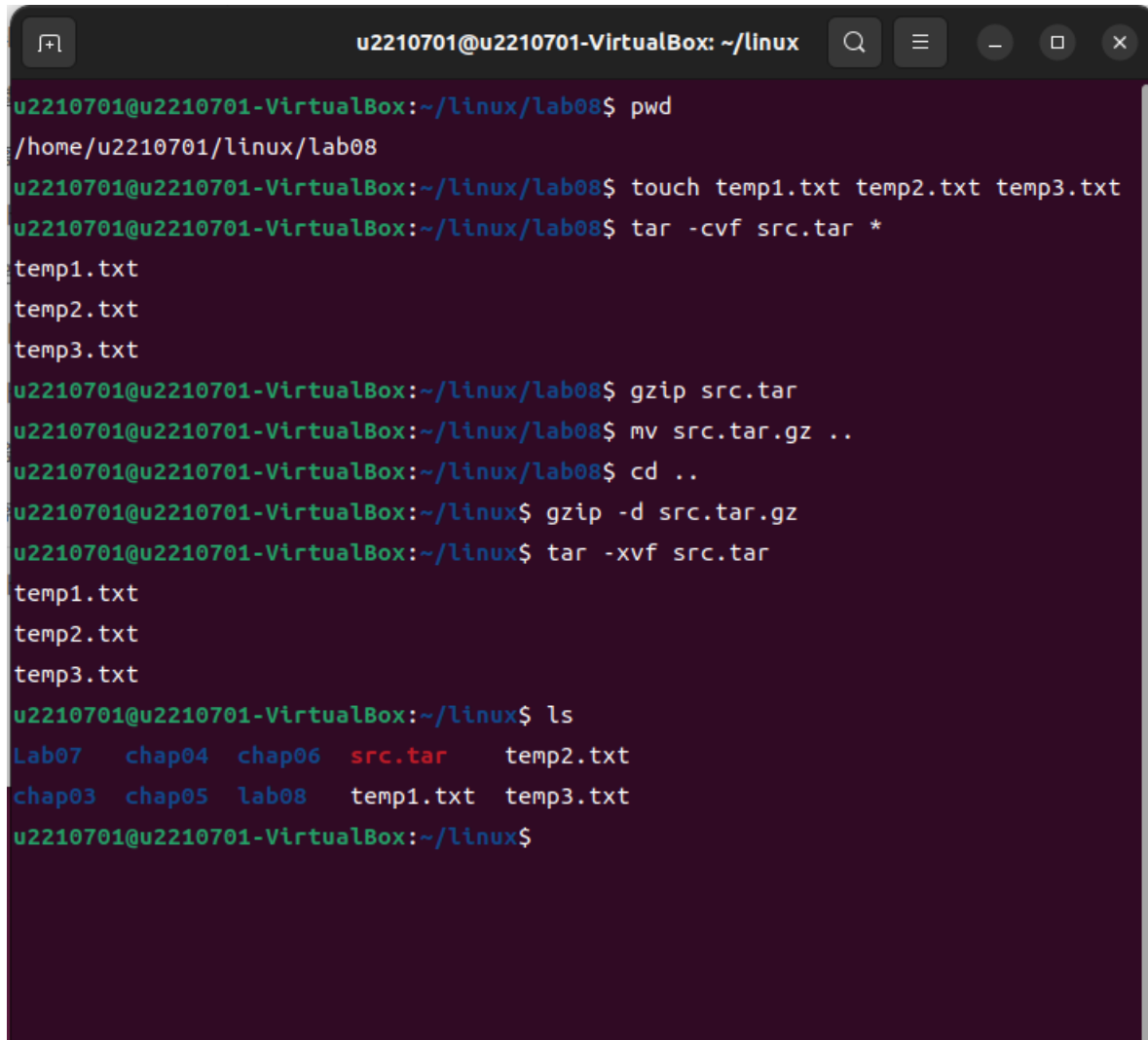
학과: 컴퓨터과학과

학번: 2210701

이름: 김주영

### 1. 파일 압축 실습

1) (1)~(5) 과정을 모두 수행한 터미널 창을 캡처한다.



```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~/linux
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ pwd
/home/u2210701/linux/lab08
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ touch temp1.txt temp2.txt temp3.txt
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ tar -cvf src.tar *
temp1.txt
temp2.txt
temp3.txt
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ gzip src.tar
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ mv src.tar.gz ..
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ cd ..
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux$ gzip -d src.tar.gz
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux$ tar -xvf src.tar
temp1.txt
temp2.txt
temp3.txt
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux$ ls
Lab07  chap04  chap06  src.tar  temp2.txt
chap03  chap05  lab08   temp1.txt  temp3.txt
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux$
```

2) tar 파일로 먼저 묶고 압축하여 다시 원상복귀하는 방법에 대해 어떤 명령어 및 옵션을 써야 하는지 명령 순서대로 설명한다.

tar 파일로 묶기 위해서는 tar -cvf 명령을 사용하고 압축하기 위해서는 gzip 명령을 사용한다.

다시 원상복귀하기 위해서는 압축을 풀고 tar파일을 풀어야한다. 압축을 풀기 위해서는 -d 옵션을 이용한 gzip -d 명령을 사용하고 tar 파일을 풀기 위해서는 tar -xvf 명령을 사용한다.

### 2. 파일 정렬 실습

1) members 파일을 이름 순으로 정렬하여 members\_name 파일에 저장하기 위한 명령을 쓰고, 실행 결과를 캡처한다. (명령 실행 후, gedit으로 members\_name 파일을 연 뒤 캡처)

```
$ sort -k 2 members > members_name
```

members_name ~/linux/lab08					
1 007	Aiden	Developer	Technology	6000	aiden@gmail.com
2 009	Emma	Manager	Technology	9000	emma@gmail.com
3 002	Jason	Developer	Technology	5500	jason@yahoo.com
4 006	John	Staff	Sales	4000	john@macys.com
5 004	Nisha	Manager	Marketing	9500	nisha@gamil.com
6 010	Olivia	DBA	Technology	6500	olivia@gmail.com
7 005	Randy	DBA	Technology	6000	randy@oracle.com
8 003	Sanjay	Sysadmin	Technology	7000	sanj@sys.admin.com
9 001	Thomas	Manager	sales	5000	thomas@gmail.com
10 008	Zoe	Staff	Sales	4500	zoe@macys.com

2) members 파일을 급여 순으로 정렬하여 members\_salary 파일에 저장하기 위한 명령을 쓰고, 실행 결과를 캡처한다. (명령 실행 후, gedit으로 members\_salary 파일을 연 뒤 캡처)

```
$ sort -k 5 members > members_salary
```

members_salary ~/linux/lab08					
1 006	John	Staff	Sales	4000	john@macys.com
2 008	Zoe	Staff	Sales	4500	zoe@macys.com
3 001	Thomas	Manager	sales	5000	thomas@gmail.com
4 002	Jason	Developer	Technology	5500	jason@yahoo.com
5 007	Aiden	Developer	Technology	6000	aiden@gmail.com
6 005	Randy	DBA	Technology	6000	randy@oracle.com
7 010	Olivia	DBA	Technology	6500	olivia@gmail.com
8 003	Sanjay	Sysadmin	Technology	7000	sanj@sys.admin.com
9 009	Emma	Manager	Technology	9000	emma@gmail.com
10 004	Nisha	Manager	Marketing	9500	nisha@gamil.com

### 3. AWK 프로그램 작성

1) awk 프로그램 5개 각각에 대하여 다음과 같이 명령을 실행한 뒤 터미널 창을 캡처한다. (소스 코드 전체가 다 보이게 캡처해 주세요.)

```
$ cat [awk 파일명]
```

```
$ awk -f [awk 파일명] [입력 파일명(예시: members)] // p6 참고
```

```

u2210701@u2210701-VirtualBox: ~/linux/lab08
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ cat hw1.awk
{print $2, $6}
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ awk -f hw1.awk members
Thomas thomas@gmail.com
Jason jason@yahoo.com
Sanjay sanj@sys.admin.com
Nisha nisha@gamil.com
Randy randy@oracle.com
John john@macys.com
Aiden aiden@gmail.com
Zoe zoe@macys.com
Emma emma@gmail.com
Olivia olivia@gmail.com
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$

```

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~/linux/lab08

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ cat hw2.awk
{if ($5 > max){max = $5; name = $2;}}
END{print "name: " name ", sal: " max}

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ awk -f hw2.awk members
name: Nisha, sal: 9500

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$
```

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~/linux/lab08

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ cat hw3.awk
{
if($4 == "Technology") Techs += $5;
else if($4 == "Marketing") Markets += $5;
else if($4 == "Sales") Saless += $5;
}
END{print "부서: Technology, 월급: " Techs
print "부서: Marketing, 월급: " Markets
print "부서: Sales, 월급: " Saless
print "전체 급여액: " Techs+Markets+Saless}

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ awk -f hw3.awk members
부서: Technology, 월급: 40000
부서: Marketing, 월급: 9500
부서: Sales, 월급: 13500
전체 급여액: 63000

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$
```

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~/linux/lab08

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ cat hw4.awk
{
if($5 >= 6000) print $2, $5
}

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ awk -f hw4.awk members
Sanjay 7000
Nisha 9500
Randy 6000
Aiden 6000
Emma 9000
Olivia 6500

u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$
```

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~/linux/lab08
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ cat hw5.awk
{
for(i=NF; i>0; i--)
    printf $i " ";

print""
}
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$ awk -f hw5.awk members
thomas@gmail.com 5000 Sales Manager Thomas 001
jason@yahoo.com 5500 Technology Developer Jason 002
sanj@sys.admin.com 7000 Technology Sysadmin Sanjay 003
nisha@gamil.com 9500 Marketing Manager Nisha 004
randy@oracle.com 6000 Technology DBA Randy 005
john@macys.com 4000 Sales Staff John 006
aiden@gmail.com 6000 Technology Developer Aiden 007
zoe@macys.com 4500 Sales Staff Zoe 008
emma@gmail.com 9000 Technology Manager Emma 009
olivia@gmail.com 6500 Technology DBA Olivia 010
u2210701@u2210701-VirtualBox:~/linux/lab08$
```

2) awk 프로그램 5개 각각에 대하여 **p5의 기능 구현을 위해 어떻게 프로그래밍 하였는지 간단하게 설명한다.** (기능 구현이 100% 안 되었더라도 구현한 범위까지 설명을 작성해 주세요.)

hw1.awk - 이름과 이메일이 있는 필드인 \$2와 \$6만을 출력한다.

hw2.awk - 급여가 있는 필드인 \$5에서의 최댓값을 찾고 \$2값을 이름으로 저장해 END에 합쳐서 출력한다.

hw3.awk - 부서가 있는 필드인 \$4에서 각 부서의 이름과 같은 문자열이 있으면 \$5값을 누적해서 더해 출력한다. 전체 급여액은 각 부서의 총합을 더해 출력한다.

hw4.awk - 급여가 있는 필드인 \$5의 값이 6000이상일 때, 해당 레코드의 이름과 급여인 \$2, \$5를 출력한다.

hw5.awk - \$1자리에 이메일이 오도록 반복문을 사용하여 각 줄의 필드 순서를 바꾼다.