

2.

```
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ sudo passwd
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

3-(1)

```
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ echo Hello
Hello
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ Echo Hello
Command 'Echo' not found, did you mean:
  command 'echo' from deb coreutils (8.32-4.1ubuntu1)
Try: sudo apt install <deb name>
```

3-(2)

case-sensitive

대소문자를 구별하는 특징이 있기 때문이다.

4.

disappear terminal screen.

터미널 창이 사라진다.

5-(1)

```
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ su
Password:
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# groupadd defender
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# groupadd attacker
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# groupadd neverland
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# useradd peterpan -m -s /bin/bash -G defender,neverland
useradd: warning: the home directory /home/peterpan already exists.
useradd: Not copying any file from skel directory into it.
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# passwd peterpan
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# passwd hook
passwd: user 'hook' does not exist
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# useradd hook -m -s /bin/bash -G defender,neverland
useradd: warning: the home directory /home/hook already exists.
useradd: Not copying any file from skel directory into it.
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# passwd hook
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# usermod -a -G attacker hook
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# tail /etc/passwd
saned:x:122:129::/var/lib/saned:/usr/sbin/nologin
colord:x:123:130:colord colour management daemon,,:/var/lib/colord:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:124:131::/var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
pulse:x:125:132:PulseAudio daemon,,:/run/pulse:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:126:65534::/run/gnome-initial-setup:/bin/false
hplip:x:127:7:HPLIP system user,,:/run/hplip:/bin/false
gdm:x:128:134:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
jonahyun:x:1000:1000:jonahyun,,:/home/jonahyun:/bin/bash
peterpan:x:1001:1004::/home/peterpan:/bin/bash
hook:x:1002:1005::/home/hook:/bin/bash
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# tail /etc/group
pulse-access:x:133:
gdm:x:134:
lxd:x:135:jonahyun
jonahyun:x:1000:
sambashare:x:136:jonahyun
defender:x:1001:peterpan,hook
attacker:x:1002:hook
neverland:x:1003:peterpan,hook
peterpan:x:1004:
hook:x:1005:
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# id peterpan
uid=1001(peterpan) gid=1004(peterpan) groups=1004(peterpan),1001(defender),1003(neverland)
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# id hook
uid=1002(hook) gid=1005(hook) groups=1005(hook),1001(defender),1002(attacker),1003(neverland)
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# exit
exit
```

5-(2)

-a) 그룹에 peterpan이라는 새로운 사용자를 추가하고 그 사용자에게 홈 디렉토리를 설정하며 /bin/bash라는 로그인 셸을 설정하고 그 후, defender, neverland 그룹에 이 사용자를 추가한다.

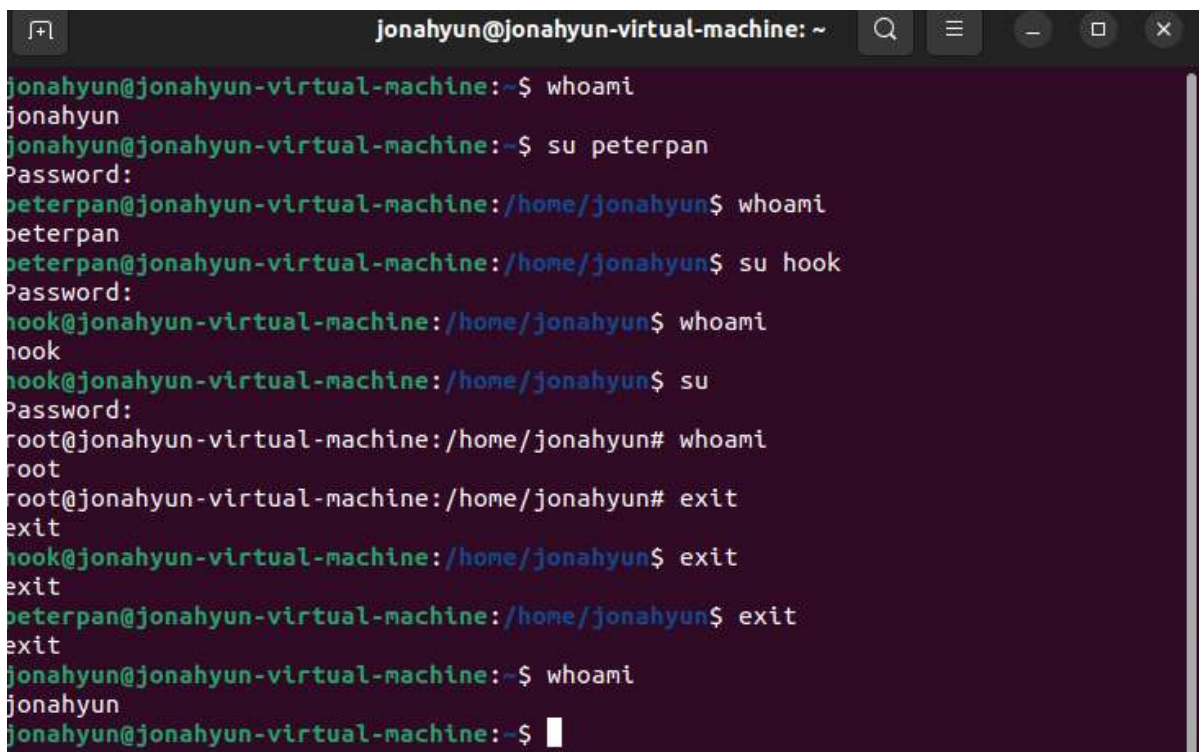
-b) hook라는 사용자를 attacker라는 그룹에 추가하는 것으로 수정한다.

5-(3)

GID - defender:1001 / attacker:1002 / neverland:1003

UID - peterpan:1001 / hook:1002

6-(1)



```
jonahyun@jonahyun-virtual-machine: ~  
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ whoami  
jonahyun  
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ su peterpan  
Password:  
peterpan@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun$ whoami  
peterpan  
peterpan@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun$ su hook  
Password:  
hook@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun$ whoami  
hook  
hook@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun$ su  
Password:  
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# whoami  
root  
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# exit  
exit  
hook@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun$ exit  
exit  
peterpan@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun$ exit  
exit  
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ whoami  
jonahyun  
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$
```

6-(2)

su는 user를 변경해주고 whoami는 현재 user가 누구인지 알려준다.

6-(3)

원래 계정에서 3번 더 다른 계정으로 들어갔으니 3번의 exit를 해주어야 원래의 계정으로 돌아올 수 있기 때문이다.

7.

```
jonahyun@jonahyun-virtual-machine:~$ last
jonahyun tty2          tty2          Tue Mar 14 19:38      gone - no logout
reboot  system boot      5.19.0-35-generi Tue Mar 14 19:38      still running
wtmp begins Tue Mar 14 19:38:41 2023
```

Problems

1-(1).

- useradd wendy: wendy라는 사용자 계정을 생성한다.
- m: 사용자의 홈 디렉토리를 생성한다.
- s /bin/bash: 사용자의 로그인 셸을 bash로 설정한다.
- d /home/wendy: 사용자의 홈 디렉토리를 /home/wendy로 설정한다.
- G neverland,defender: 사용자를 neverland 및 defender 그룹에 추가한다.

결론: useradd -m -s /bin/bash -d /home/wendy -G neverland,defender wendy

1-(2).

```
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# tail /etc/passwd
geoclue:x:124:131:/:var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
pulse:x:125:132:PulseAudio daemon,,,:/run/pulse:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:126:65534:/:run/gnome-initial-setup:/bin/false
hplip:x:127:7:HPLIP system user,,,:/run/hplip:/bin/false
gdm:x:128:134:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
jonahyun:x:1000:1000:jonahyun,,,:/home/jonahyun:/bin/bash
peterpan:x:1001:1004:/:home/peterpan:/bin/bash
hook:x:1002:1005:/:home/hook:/bin/bash
/home/wendy:x:1003:1006:/:home//home/wendy:/bin/bash
wendy:x:1004:1007:/:home/wendy:/bin/bash
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# tail /etc/group
lxd:x:135:jonahyun
jonahyun:x:1000:
sambashare:x:136:jonahyun
defender:x:1001:peterpan,hook,/home/wendy,wendy
attacker:x:1002:hook
neverland:x:1003:peterpan,hook,/home/wendy,wendy
peterpan:x:1004:
hook:x:1005:
/home/wendy:x:1006:
wendy:x:1007:
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun#
```


2./etc/login.defs 파일은 리눅스 및 유닉스 시스템에서 로그인 관련 기본 설정을 지정하는 파일이다.

-중요한 구성 매개변수:

1.UID:유효한 사용자의 아이디

2.GID:유효한 그룹의 아이디

3-(1).

```
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# tail /etc/passwd
hplip:x:127:7:HPLIP system user,,,:/run/hplip:/bin/false
gdm:x:128:134:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
jonahyun:x:1000:1000:jonahyun,,,:/home/jonahyun:/bin/bash
peterpan:x:1001:1004:/:/home/peterpan:/bin/bash
hook:x:1002:1005:/:/home/hook:/bin/bash
/home/wendy:x:1003:1006:/:/home/wendy:/bin/bash
wendy:x:1004:1007:/:/home/wendy:/bin/bash
tester1:x:2001:1008:/:/home/tester1:/bin/sh
tester2:x:2003:1008:/:/home/tester2:/bin/sh
tester3:x:2005:1010:/:/home/tester3:/bin/sh
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# tail /etc/group
neverland:x:1003:peterpan,hook,/,/home/wendy,wendy
peterpan:x:1004:
hook:x:1005:
/home/wendy:x:1006:
wendy:x:1007:
class1:x:1008:tester1,tester3,tester2
class3:x:1009:tester3
class2:x:1010:tester2,tester3
tester2:x:2002:
tester3:x:2005:
```

3-(2).

```
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# gpasswd class2
changing the password for group class2
New Password:
Re-enter new password:
root@jonahyun-virtual-machine:/home/jonahyun# su - tester1
$ newgrp class2
Password:
$ id
uid=2001(tester1) gid=1010(class2) groups=1010(class2),1008(class1)
$
```

3-(3).

(1)의 결과는 tester1의 user ID 는 2001, tester2의 user ID 는 2003, tester3의 user ID 는 2005로 설정되었고 각각 class1 그룹에는 tester1,tester2,tester3의 사용자가 들어가 있고, class2 그룹에는 tester2,tester3의 사용자가 들어가있고, class3 그룹에는 tester3 사용자가 들어가 있다는 의미이다.

(2)의 결과는 tester1의 사용자의 ID는 2001로 class1과 class2의 그룹에 속해있고 class2의

그룹 ID는 1010 이라는 의미이다. 또한 권한은 class2 그룹에 있다는 의미이다.

4. newgrp 명령은 사용자가 현재 세션에서 다른 그룹의 권한을 사용하고자 할 때 사용된다.

예를 들어, 특정 프로젝트의 파일이 project 그룹에 속해 있고, 사용자가 project 그룹의 멤버가 아닌 경우 newgrp 명령을 사용하여 새 세션을 시작하고 project 그룹에 가입할 수 있습니다. 이렇게 하면 사용자는 프로젝트 파일에 대한 권한을 얻을 수 있다.