

Linux/Linux 무작정 따라하기

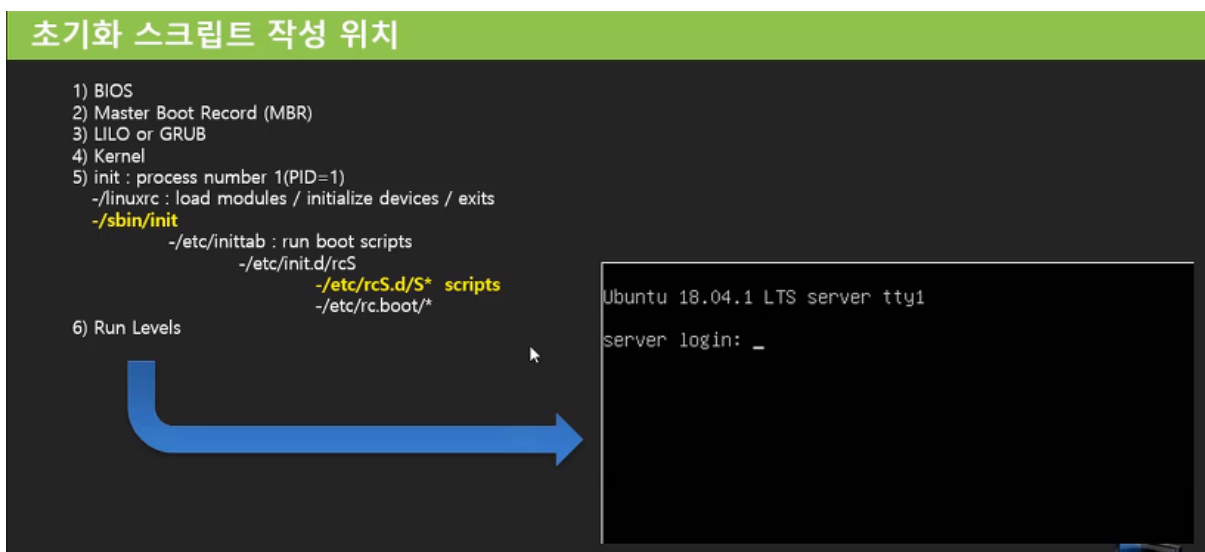
리눅스 프로필과 환경변수를 설정하는 방법

대명이네 DOGvelopers 2019. 2. 13. 14:40

광고 클릭은 개발자(저) 에게 큰힘이 됩니다!!'ㄹ'

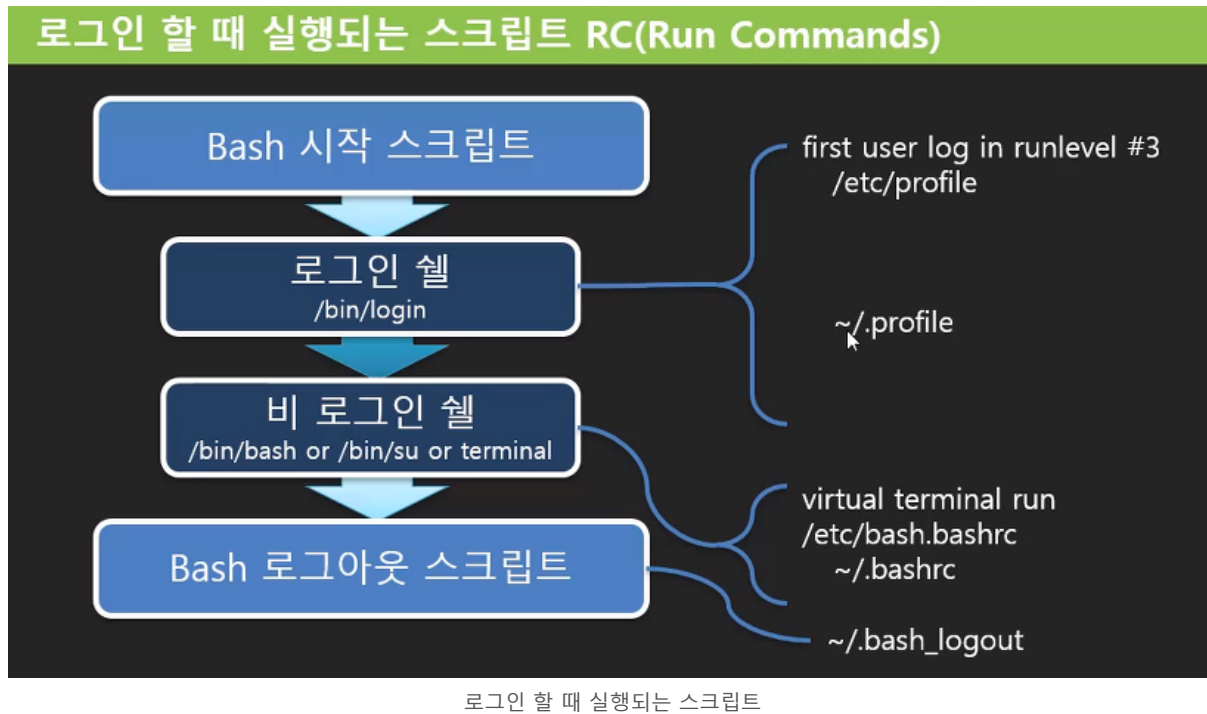
프로필과 환경변수를 설정하는 방법

리눅스 부팅 순서



초기화 스크립트 작성 위치

Shell 스크립트 실행 순서



두개가 실행되는 이유

`/etc/profile`

모든 사용자에게 적용되는 설정이 적용

`~/.profile`

현재 로그인한 사용자에게 적용되는 설정

/etc/profile 확인해 보기.

cd /etc -> ls

etc폴더에는 여러가지 파일들이 있다

```

dogveloper@ubuntu_server:~$ cd /etc
dogveloper@ubuntu_server:/etc$ ls
acpi                                groff                                mailcap.order                      rsyslog.conf
adduser.conf                       group                              manpath.config                   rsyslog.d
alternatives                      group-                             mdadm                             screenrc
apm                                grub.d                             mime.types                        securetty
apparmor                          gshadow                           mke2fs.conf                      security
apparmor.d                       gshadow-                          modprobe.d                       selinux
appport                           gss                               modules                          services
apt                               hdparm.conf                      modules-load.d                   shadow
at.deny                           host.conf                        mtab                             shadow-
bash.bashrc                       hostname                         nanorc                           shells
bash_completion                  hosts                             netplan                          skel
bash_completion.d                hosts.allow                     network                          sos.conf
bindresvport.blacklist           hosts.deny                      NetworkManager                   ssh
binfmt.d                         init.d                           networks                         ssl
byobu                            initramfs-tools                 newt                              subgid
ca-certificates                  inputrc                         nsswitch.conf                   subgid-
ca-certificates.conf             iproute2                       opt                              subuid
calendar                         iscsi                          os-release                       subuid-
cloud                            issue                          overlayroot.conf                sudoers
console-setup                    issue.net                      pam.conf                         sudoers.d
cron.d                           kernel                          pam.d                            sysctl.conf
cron.daily                       kernel-img.conf                passwd                           sysctl.d
cron.hourly                     landscape                      passwd-                          systemd
cron.monthly                    ldap                            perl                             terminfo
crontab                          ld.so.cache                    pm                                thermald
cron.weekly                     ld.so.conf                     polkit-1                         timezone
cryptsetup-initramfs            ld.so.conf.d                   pollinate                        tmpfiles.d
crypttab                         legal                          popularity-contest.conf          ucf.conf
dbus-1                           libaudit.conf                  profile                           udev
debconf.conf                     libn1-3                        profile.d                        ufw
debian_version                   locale.alias                   protocols                       updatedb.conf
default                          locale.gen                     python3                          update-manager
deluser.conf                     localtime                     python3.6                      update-motd.d
depmod.d                        logcheck                       rc0.d                           update-notifier
dhcp                             login.defs                     rc1.d                           vim

```

etc 디렉토리

```
ls profile -> ls -l profile -> cat profile
```

profile 파일이 있는지 확인해본다. 그이후 상세보기로 파일 형식이 어떤지 확인한다.
profile 은 일반파일 이다 파일 내용을 확인해본다.

```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
fonts          machine-id      rcS.d          zsh_command_not_found
fstab          magic          resolv.conf
fuse.conf      magic.mime     rmt
gai.conf       mailcap        rpc
dogveloper@ubuntu_server:/etc$ ls profile
profile
dogveloper@ubuntu_server:/etc$ ls -l profile
-rw-r--r-- 1 root root 581 Apr  9 2018 profile
dogveloper@ubuntu_server:/etc$ cat profile
# /etc/profile: system-wide .profile file for the Bourne shell (sh(1))
# and Bourne compatible shells (bash(1), ksh(1), ash(1), ...).

if [ "${PS1-}" ]; then
  if [ "${BASH-}" ] && [ "$BASH" != "/bin/sh" ]; then
    # The file bash.bashrc already sets the default PS1.
    # PS1='\h:\w\$ '
    if [ -f /etc/bash.bashrc ]; then
      . /etc/bash.bashrc
    fi
  else
    if [ "`id -u`" -eq 0 ]; then
      PS1='# '
    else
      PS1='$ '
    fi
  fi
fi

if [ -d /etc/profile.d ]; then
  for i in /etc/profile.d/*.sh; do
    if [ -r $i ]; then
      . $i
    fi
  done
  unset i
fi
dogveloper@ubuntu_server:/etc$ _

```

profile 파일 스크립트

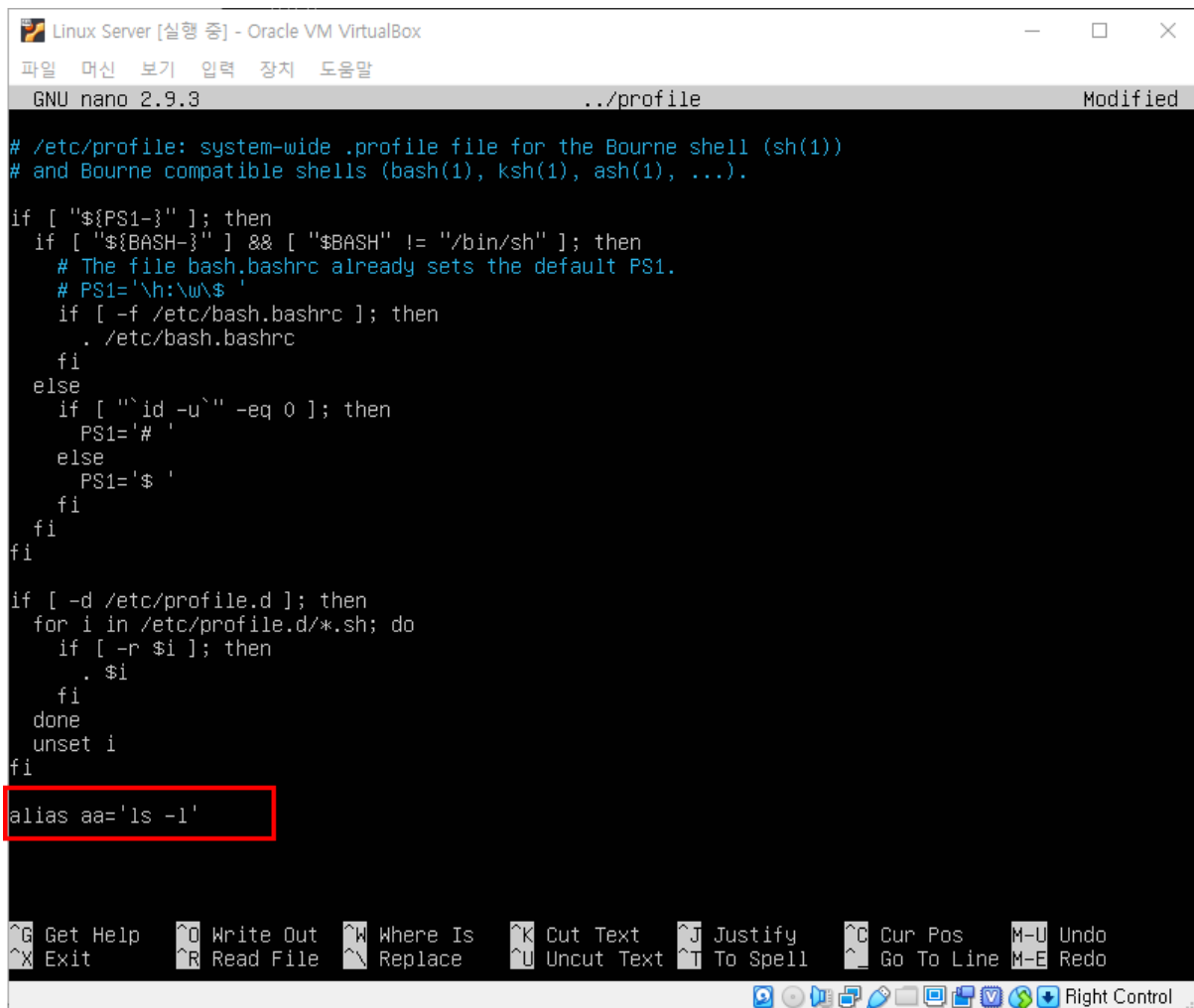
cd profile.d/ -> ls

if [-d /etc/profile.d] 디렉토리 에 가서 리스트 목록 확인.

profile 파일 별칭 설정 해보기(1)

```
sudo nano ../profile
```

제일 밑에 `alias aa='ls -l'`



```
Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
GNU nano 2.9.3                                ../profile  Modified

# /etc/profile: system-wide .profile file for the Bourne shell (sh(1))
# and Bourne compatible shells (bash(1), ksh(1), ash(1), ...).

if [ "${PS1-}" ]; then
  if [ "${BASH-}" ] && [ "$BASH" != "/bin/sh" ]; then
    # The file bash.bashrc already sets the default PS1.
    # PS1='\h:\w\$ '
    if [ -f /etc/bash.bashrc ]; then
      . /etc/bash.bashrc
    fi
  else
    if [ "`id -u`" -eq 0 ]; then
      PS1='# '
    else
      PS1='$ '
    fi
  fi
fi
if [ -d /etc/profile.d ]; then
  for i in /etc/profile.d/*.sh; do
    if [ -r $i ]; then
      . $i
    fi
  done
  unset i
fi

alias aa='ls -l'
```

profile alias 추가

aa 실행

aa 가 없다 나온다. aa 를 적용하는 방법은 두 가지가 있다. source 명령어를 이용하거나 다시 재접속 하는 방법이 있다.

aa를 실행하기 위해 재접속을 하겠다. exit && logout

```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
Ubuntu 18.04.1 LTS ubuntu_server tty1
ubuntu_server login: dogveloper
Password:
Last login: Wed Feb 13 04:58:46 UTC 2019 on tty1
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-45-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed Feb 13 05:00:39 UTC 2019

System load:  0.0          Processes:    86
Usage of /:   8.3% of 58.80GB Users logged in: 0
Memory usage: 7%          IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:  0%

 * 'snap info' now shows the freshness of each channel.
   Try 'snap info microk8s' for all the latest goodness.

 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch

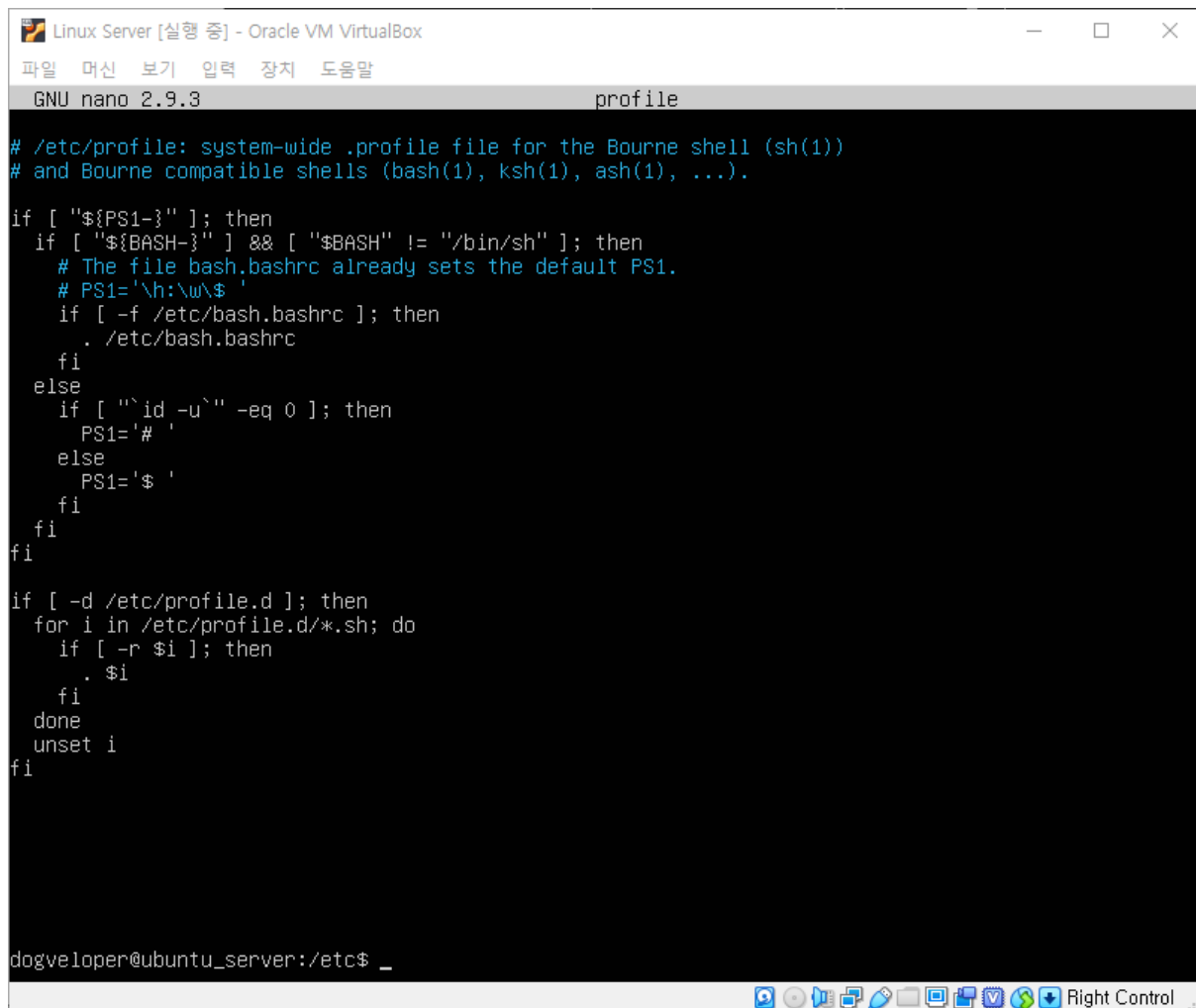
113 packages can be updated.
1 update is a security update.

dogveloper@ubuntu_server:~$ aa
total 16
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 12 09:12 bin
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 11 02:35 document
drwxrwxr-x 3 dogveloper dogveloper 4096 Feb 11 11:16 download
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 12 09:03 workspace
dogveloper@ubuntu_server:~$
  
```

aa 실행

profile 파일 별칭 설정 해보기(2)

profile 에 가서 alias 값을 지워준다. 지운 내용이 적용되기 위해 다시 재접속을 한다.



```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  편집  보기  입력  장치  도움말
GNU nano 2.9.3                                profile

# /etc/profile: system-wide .profile file for the Bourne shell (sh(1))
# and Bourne compatible shells (bash(1), ksh(1), ash(1), ...).

if [ "${PS1-}" ]; then
  if [ "${BASH-}" ] && [ "$BASH" != "/bin/sh" ]; then
    # The file bash.bashrc already sets the default PS1.
    # PS1='\h:\w\$ '
    if [ -f /etc/bash.bashrc ]; then
      . /etc/bash.bashrc
    fi
  else
    if [ "`id -u`" -eq 0 ]; then
      PS1='# '
    else
      PS1='$ '
    fi
  fi
fi
fi

if [ -d /etc/profile.d ]; then
  for i in /etc/profile.d/*.sh; do
    if [ -r $i ]; then
      . $i
    fi
  done
unset i
fi

dogveloper@ubuntu_server:~/etc$ _

```

profile alias 삭제


```
cd profile.d/ -> ls
```

본인의 디렉토리 위치마다 명령어가 다르다. 나는 `etc` 디렉토리 안에 있기 때문에

`etc`안에 `profile.d` 디렉토리로 이동후 파일을 하나 만든다.

```
sudo nano alias.sh
```

`sh` 확장자는 `shell`을 의미한다. `alias aa='ls -l'` 생성후 저장하고 나온다.



```
Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
GNU nano 2.9.3 alias.sh
alias aa='ls -l'
[ Read 1 line ]
^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos  ^M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^W Replace   ^U Uncut Text ^T To Linter ^_ Go To Line ^M-E Redo
Right Control
```

alias.sh 파일

alias.sh 파일은 일반파일로 분류 되어있다 실행권한도 없지만 한번 로그아웃하고 실행해보겠다.

```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
dogvelonner@ubuntu_server:/etc/profile.d$ ls
alias.sh          bash_completion.sh  297-byobu.sh      299-cloud-locale-test.sh
apps-bin-path.sh  cedilla-portuguese.sh  299-cloudinit-warnings.sh
dogvelonner@ubuntu_server:/etc/profile.d$ ls -l
total 28
-rw-r--r-- 1 root root  17 Feb 13 05:07 alias.sh
-rw-r--r-- 1 root root 825 Jul 19 2018 apps-bin-path.sh
-rw-r--r-- 1 root root 664 Apr 2 2018 bash_completion.sh
-rw-r--r-- 1 root root 1003 Dec 29 2015 cedilla-portuguese.sh
-rw-r--r-- 1 root root 1557 Dec 4 2017 297-byobu.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 775 Apr 27 2018 299-cloudinit-warnings.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 3308 Apr 27 2018 299-cloud-locale-test.sh
dogvelonner@ubuntu_server:/etc/profile.d$ _

```

재접속 후 실행

잘 실행이 된다 그이유는 /etc/profile -> /etc/profile.d 을 읽고 그다음 ~/.profile 읽는다.

```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
Ubuntu 18.04.1 LTS ubuntu_server tty1
ubuntu_server login: dogveloper
Password:
Last login: Wed Feb 13 05:03:54 UTC 2019 on tty1
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-45-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed Feb 13 05:11:14 UTC 2019

System load:  0.0                Processes:    85
Usage of /:   8.3% of 58.80GB    Users logged in: 0
Memory usage: 7%                IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:  0%

* 'snap info' now shows the freshness of each channel.
  Try 'snap info microk8s' for all the latest goodness.

* Canonical Livepatch is available for installation.
  - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
    https://ubuntu.com/livepatch

113 packages can be updated.
1 update is a security update.

dogveloper@ubuntu_server:~$ aa
total 16
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 12 09:12 bin
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 11 02:35 document
drwxrwxr-x 3 dogveloper dogveloper 4096 Feb 11 11:16 download
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 12 09:03 workspace
dogveloper@ubuntu_server:~$

```

방금 만들었던 `/etc/profile.d/alias.sh` 파일을 삭제후 이제 개인화된 프로필 에 설정을 하겠다.

`/etc/profile.d` 디렉토리 에 이동되어 있어야한다.

`sudo rm alias.sh` 삭제후 재접속 실행해보니 삭제되었다.

```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
Ubuntu 18.04.1 LTS ubuntu_server tty1

ubuntu_server login: dogdeveloper
Password:
Last login: Wed Feb 13 05:11:14 UTC 2019 on tty1
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-45-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed Feb 13 05:16:43 UTC 2019

System load:  0.0               Processes:    86
Usage of /:   8.3% of 58.80GB   Users logged in: 0
Memory usage: 7%               IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:   0%

 * 'snap info' now shows the freshness of each channel.
   Try 'snap info microk8s' for all the latest goodness.

 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch

113 packages can be updated.
1 update is a security update.

dogdeveloper@ubuntu_server:~$ aa
Command 'aa' not found, but can be installed with:
sudo apt install astronomical-almanac
dogdeveloper@ubuntu_server:~$

```

삭제 이미지

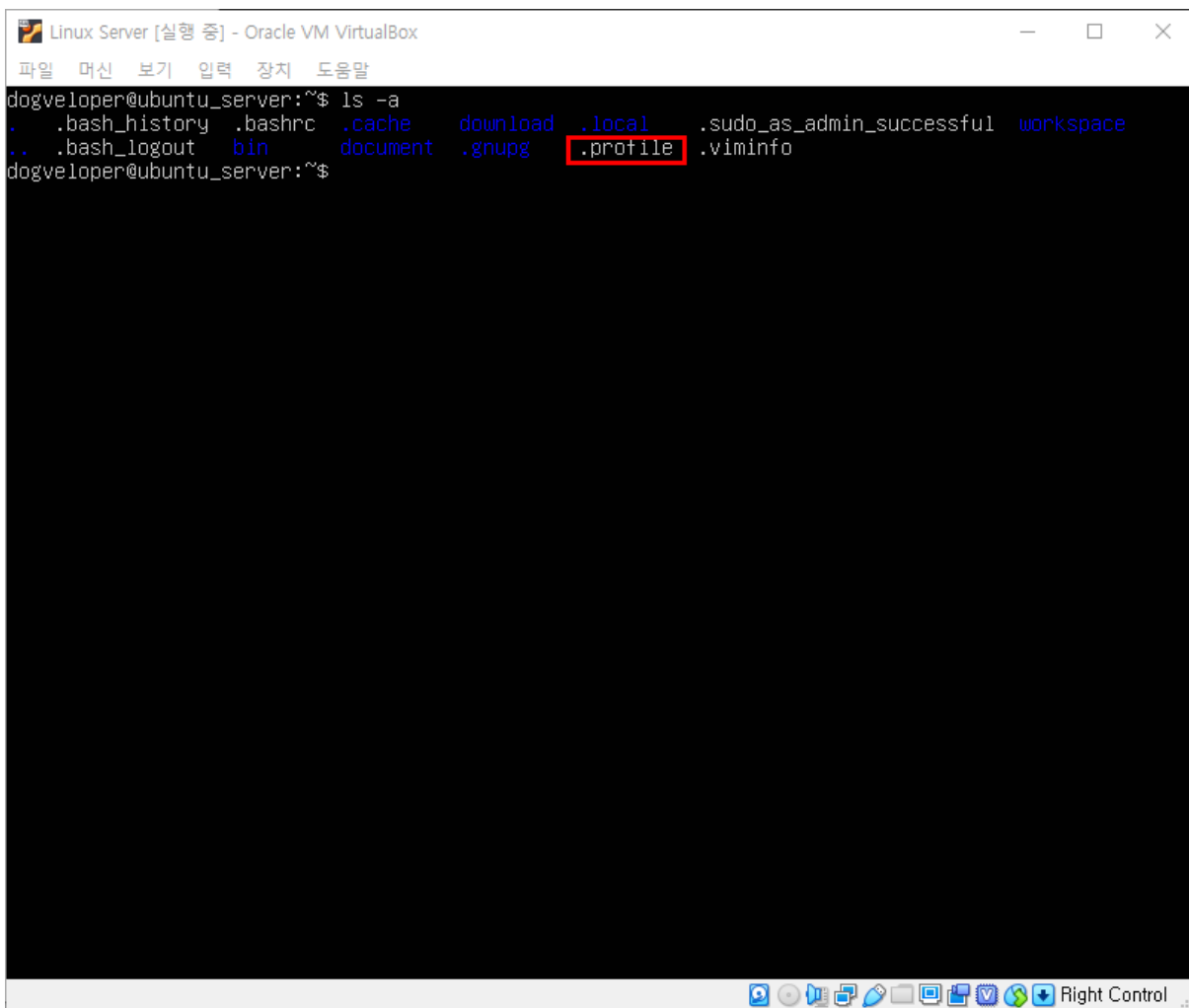
profile 파일 별칭 설정 해보기 (3)

`cd ~`

내 개인 디렉토리 이동

```
ls -a
```

숨겨진 파일 까지 확인하니 `.profile`이라는 파일이 있다. 이파일을 편집해보겠다.

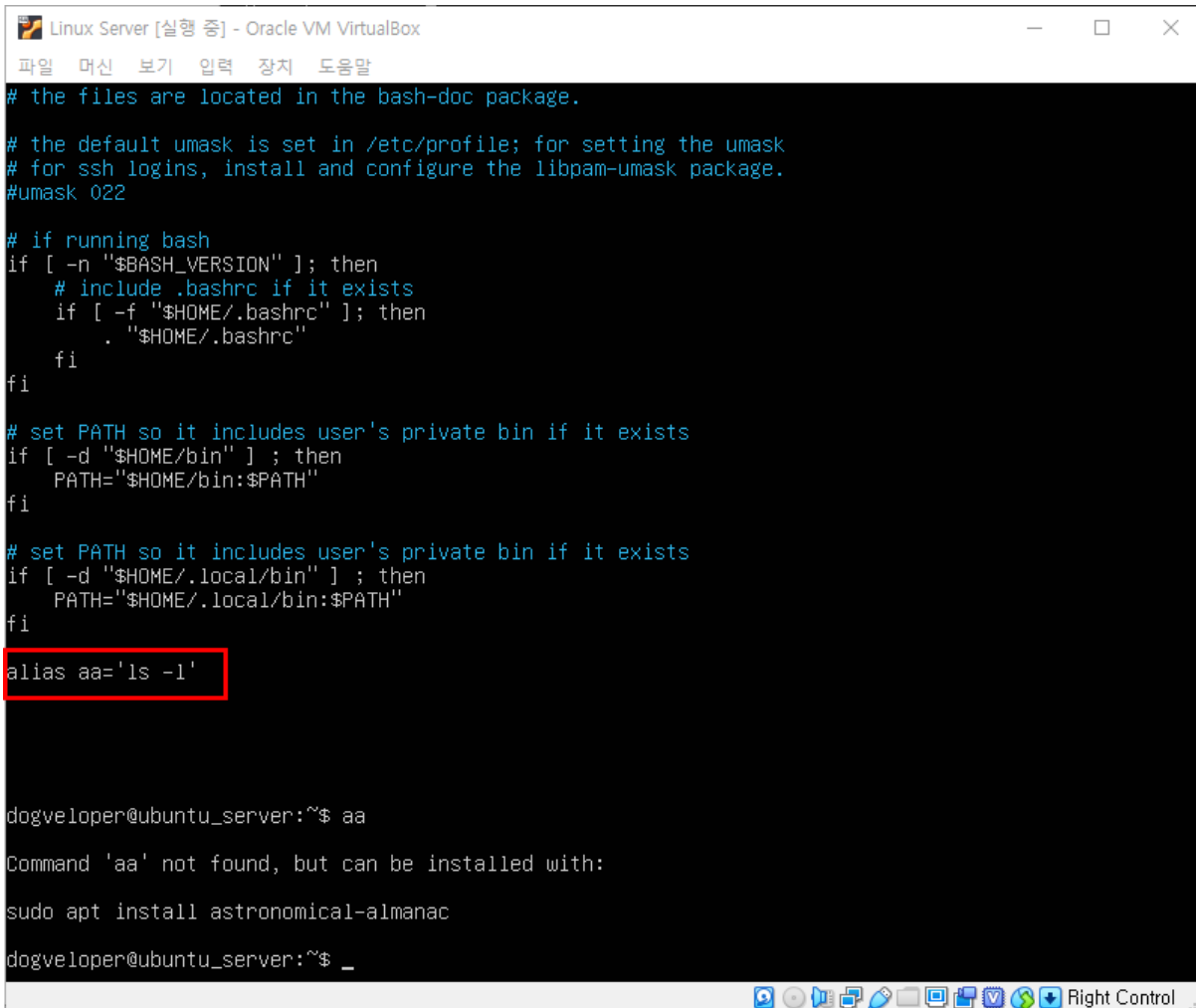


```
Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
dogdeveloper@ubuntu_server:~$ ls -a
.  .bash_history  .bashrc  .cache  download  .local  .sudo_as_admin_successful  workspace
.. .bash_logout  bin      document  .gnupg  .profile  .viminfo
```

숨겨진파일 확인

nano .profile

alias aa='ls -l' 추가 아오 지겨워.. 또 재접속 해야 실행된다..



```
Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말

# the files are located in the bash-doc package.

# the default umask is set in /etc/profile; for setting the umask
# for ssh logins, install and configure the libpam-umask package.
#umask 022

# if running bash
if [ -n "$BASH_VERSION" ]; then
    # include .bashrc if it exists
    if [ -f "$HOME/.bashrc" ]; then
        . "$HOME/.bashrc"
    fi
fi

# set PATH so it includes user's private bin if it exists
if [ -d "$HOME/bin" ] ; then
    PATH="$HOME/bin:$PATH"
fi

# set PATH so it includes user's private bin if it exists
if [ -d "$HOME/.local/bin" ] ; then
    PATH="$HOME/.local/bin:$PATH"
fi

alias aa='ls -l'

dogveloper@ubuntu_server:~$ aa
Command 'aa' not found, but can be installed with:
sudo apt install astronomical-almanac
dogveloper@ubuntu_server:~$ _
```

.profile 수정

```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
Ubuntu 18.04.1 LTS ubuntu_server tty1

ubuntu_server login: dogveloper
Password:
Last login: Wed Feb 13 05:16:43 UTC 2019 on tty1
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-45-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed Feb 13 05:23:27 UTC 2019

System load:  0.0               Processes:    86
Usage of /:   8.3% of 58.80GB   Users logged in: 0
Memory usage: 7%               IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:   0%

 * 'snap info' now shows the freshness of each channel.
   Try 'snap info microk8s' for all the latest goodness.

 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch

113 packages can be updated.
1 update is a security update.

dogveloper@ubuntu_server:~$ aa
total 16
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 12 09:12 bin
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 11 02:35 document
drwxrwxr-x 3 dogveloper dogveloper 4096 Feb 11 11:16 download
drwxrwxr-x 2 dogveloper dogveloper 4096 Feb 12 09:03 workspace
dogveloper@ubuntu_server:~$

```

실행 완료

그렇다면 다른 유저로 로그인을 해보겠다.

개인 폴더에서 `.profile` 을 변경한것 이기 때문에 다른 계정에는 적용되지 않는다.


```

Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말

Ubuntu 18.04.1 LTS ubuntu_server tty2
ubuntu_server login: dragon
Password:
Last login: Wed Feb 13 04:27:21 UTC 2019 on tty2
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-45-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed Feb 13 05:25:24 UTC 2019

System load:  0.0                Processes:    89
Usage of /:   8.3% of 58.80GB     Users logged in:  1
Memory usage: 7%                IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:   0%

 * 'snap info' now shows the freshness of each channel.
   Try 'snap info microk8s' for all the latest goodness.

 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch

113 packages can be updated.
1 update is a security update.

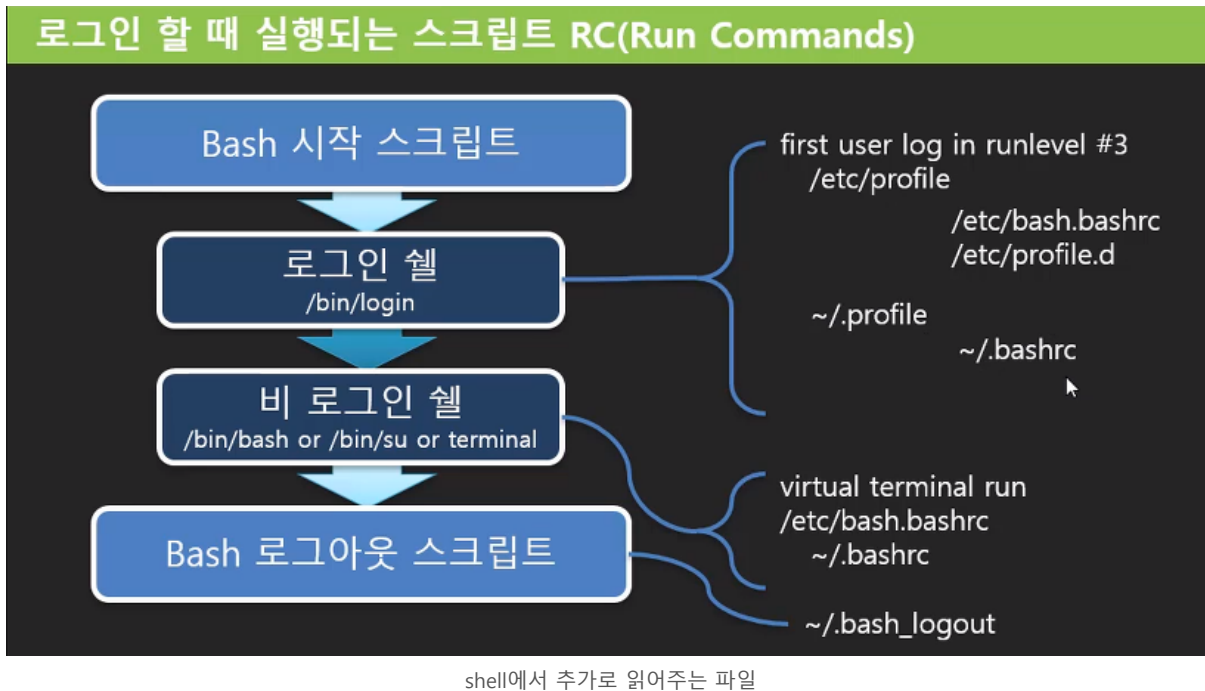
$ aa
-sh: 1: aa: not found
$ pwd
/home/dragon
$

```

실행되지 않음

Shell 에서 추가로 읽어주는 파일

/etc/profile 외에 **/etc/bash.hashrc** ... 가 있다.



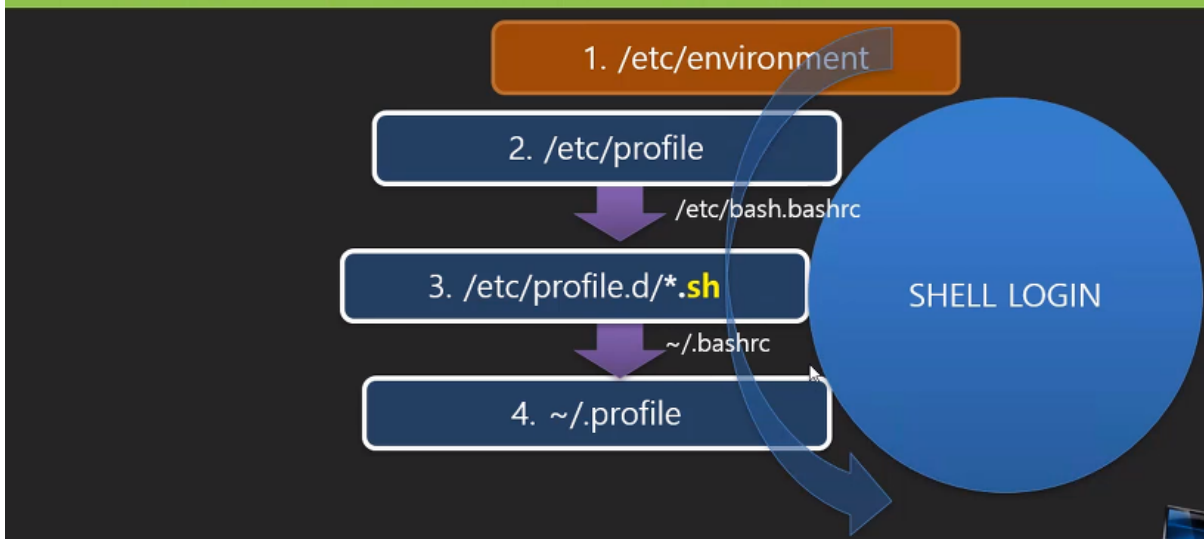
그렇다면 이렇게 나뉘어져 있는 이유

로그인 상태일땐 /etc/profile , ~/.profile 전체 프로세스가 실행되는데

비로그인 창 일땐 bashrc 프로세스가 실행된다.

환경 변수를 설정할 수 있는 파일들

우분투에서 환경 변수를 설정하기 위한 대표적인 파일들



환경 변수를 설정할 수 있는 파일들

PAM(Pluggable Authentication Modules)

```

newlec@webserver:/etc/pam.d$
atd          common-password      other      su
chfn         common-session        passwd    sudo
chpasswd     common-session-noninteractive polkit-1   systemd-user
chsh         cron                      runuser   vmtotalsd
common-account login
common-auth  newusers                      runuser-l  sshd
newlec@webserver:/etc/pam.d $cat login
# reading this file *in addition to /etc/environment* does not hurt
session      required pam_env.so readenv=1 envfile=/etc/default/locale
  
```

PAM(Pluggable Authentication Modules)

리눅스 - PAM은 인증 작업을 4가지 독립적인 관리 그룹으로 분리한다.

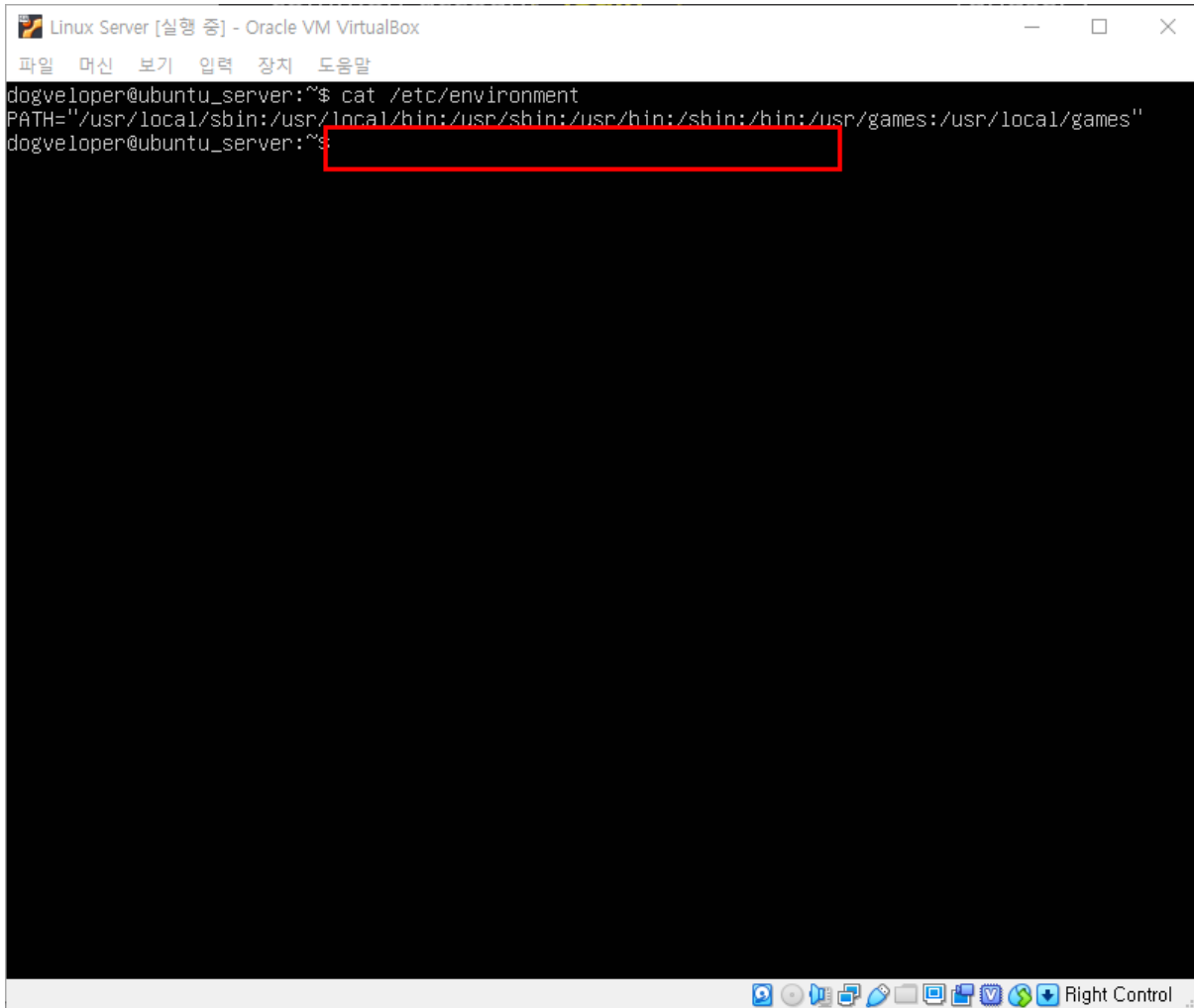
- 계정 모듈(account module)들은 명시된 계정이 현재 조건에서 유효한 인증 목표인지를 검사한다. 이것은 계정 유효기간, 시간 그리고 사용자가 요청된 서비스에 접근 가능한지 같은 조건을 포함한다.

- 인증 모듈(authentication module)들은 비밀번호를 요청하고 검사하는 것 같이 사용자의 신원을 확인한다. 또한 인증 정보를 **keyring** 같은 다른 시스템들에 전달한다.

- 비밀번호 모듈(password module)들은 비밀번호 갱신을 책임진다. 또한 강력한 비밀번호 강화에도 사용된다.

- 세션 모듈(session module)들은 세션 시작과 끝에 수행되는 행동을 정의한다. 그 후 사용자는 성공적으로 인증된다.

구글링을 하다보면 **jdk** 들을 **profile~,etc** 등등 설정하는 방법이 다 다르지만 **/etc/environment** 에 설정하면 된다.



```
Linux Server [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말
dogve1oper@ubuntu_server:~$ cat /etc/environment
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games"
dogve1oper@ubuntu_server:~$
```

jdk path 경로 설정 위치

여러 가지 방법의 파일을 읽는 순서 설정 방법을 실습해보았습니다.

좀 복잡하긴 하지만 파일 실행이 어떤식으로 동작하는지 알 수 있어 꼭 실습하기를 권합니다.

출처 [뉴렉처] 유튜브 채널

2021. 8. 4.

리눅스 프로파일과 환경변수를 설정하는 방법

<https://www.youtube.com/watch?v=gRUV7sICeNc&index=35&list=PLq8wAnVUcTFU9zLWK-dHWrvTJ0PF8Y0Sf>