

목차

PXE Server - UEFI

3

사전준비

3

패키지 설치

3

BIOS mode

3

/etc/dhcp/dhcpd.conf

3

/var/lib/tftpboot/efi/grub.cfg

5

/var/lib/tftpboot/efi/CentOS.menu.efi

6

참조링크

6

PXE Server - UEFI

RHEL9 기반에서 PXE서버를 구성하는 방법에 대해 설명한다. DHCP서버는 dhcpd 패키지를 기준으로 구성한다.

사전준비

서버의 DHCP 서비스를 위한 인터페이스가 eth1이고 eth1의 아이피는 10.0.0.9 라고 가정한다.

Client의 부트모드는

- Legacy BIOS
- UEFI

두가지 모드가 있다. 각 모드에 대해서 구성을 하도록 한다.

패키지 설치

```
[root@pxe-server ~]# dnf install tftp-server dhcp-server syslinux-tftpboot shim-x64
[root@pxe-server ~]# firewall-cmd --permanent --add-service=tftp
[root@pxe-server ~]# firewall-cmd --reload
```

BIOS mode

syslinux-tftpboot패키지를 설치하게되면 Legacy BIOS 부팅에 필요한 파일들이 /tftpboot경로에 설치된다. 이 파일들을 /var/lib/tftpboot경로에 모두 복사한다.

shim-x64패키지를 설치하게되면 UEFI 모드 부팅에 필요한 파일이 /boot/efi/EFI/ 아래 설치된다. *.efi파일들을 모두 /var/lib/tftpboot/efi디렉토리에 복사한다.

BIOS 모드에서 필요한 설정파일

- /var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default : BIOS모드의 부트화면 설정메뉴

UEFI 모드에서 필요한 설정파일

- /var/lib/tftpboot/efi/grub.cfg : UEFI모드의 부트화면 설정메뉴

/etc/dhcp/dhcpd.conf

```
#
# DHCP Server Configuration file.
```

```
# see /usr/share/doc/dhcp-server/dhcpd.conf.example
# see dhcpd.conf(5) man page
#

#option domain-name          "local.domain";
#option domain-name-servers  dns.local.domain;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;
# add follows
option space pxelinux;
option pxelinux.magic code 208 = string;
option pxelinux.configfile code 209 = text;
option pxelinux.pathprefix code 210 = text;
option pxelinux.reboottime code 211 = unsigned integer 32;
option architecture-type code 93 = unsigned integer 16;

subnet 10.0.0.0 netmask 255.255.255.0 {
    range dynamic-bootp 10.0.0.200 10.0.0.254;
    option broadcast-address 10.0.0.255;
    option routers 10.0.0.1;
    # add follows
    class "pxeclients" {
        match if substring (option vendor-class-identifier, 0, 9) =
"PXEClient";

        # PXE servers hostname or IP address
        next-server 10.0.0.9;

        # EFI Architecture system
        #    0    Intel x86PC
        #    1    NEC/PC98
        #    2    EFI Itanium
        #    3    DEC Alpha
        #    4    Arc x86
        #    5    Intel Lean Client
        #    6    EFI IA32
        #    7    EFI BC(BootController)
        #    8    EFI Xscale
        #    9    EFI x86-64
        if option architecture-type = 00:07 or option architecture-type =
00:09 {
            filename "efi/shim.efi"; # 파일 위치는 /var/lib/tftpboot 디렉토리
를 기준으로 하며 grub.cfg 파일은 동일한 디렉토리에 존재해야함
        }
        else {
            filename "pxelinux.0"; # 파일 위치는 /var/lib/tftpboot 디렉토리를
기준으로 하며 pxelinux.cfg/default 파일이 존재해야함
        }
    }
}
```

/var/lib/tftpboot/efi/grub.cfg

```
set default="1"

function load_video {
    insmod efi_gop
    insmod efi_uga
    insmod video_bochs
    insmod video_cirrus
    insmod all_video
}

load_video
set gfxpayload=keep
insmod gzio
insmod part_gpt
insmod ext2

#insmod gfxterm
#terminal_output gfxterm
#loadfont /EFI/BOOT/fonts/unicode.pf2
#insmod gfxterm_background
#insmod png
#background_image -m stretch /EFI/BOOT/splash.png

set timeout=60

### CentOS ###
submenu 'CentOS' {
    configfile CentOS/CentOS.menu.efi
}

#submenu 'CentOS' {
#    menuentry 'Install CentOS 7' --class fedora --class gnu-linux --class
gnu --class os {
#        linuxefi /CentOS/7/isolinux/vmlinuz
inst.repo=http://10.0.0.9/media/CentOS7
#        initrdefi /CentOS/7/isolinux/initrd.img
#    }
#}

### RHEL ###
submenu 'RHEL' {
    configfile RHEL/RHEL.menu.efi
}
```

/var/lib/tftpboot/efi/CentOS.menu.efi

```
menuentry 'Install CentOS 7' --class fedora --class gnu-linux --class gnu --  
class os {  
    linuxefi /CentOS/7/isolinux/vmlinuz  
    inst.repo=http://10.0.0.9/media/CentOS7  
    initrdefi /CentOS/7/isolinux/initrd.img  
}
```

참조링크

- https://docs.redhat.com/ko/documentation/red_hat_enterprise_linux/6/html/installation_guide/s1-netboot-pxe-config#s1-netboot-pxe-config-bios
- <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc4578>

From:

<https://atl.kr/dokuwiki/> - AllThatLinux!

Permanent link:

https://atl.kr/dokuwiki/doku.php/pxe_server_-_uefi

Last update: **2024/10/17 11:05**

