

# OS를 YaST로 업데이트하는 경우 SAP HANA 스케일아웃 사후 프로세스

## 목차

[소개](#)  
[사후 처리 절차](#)

## 소개

이 문서에서는 SAP HANA(High Performance Analytic Appliance) 노드를 재부팅하기 전에 PXE(Preboot Execution Environment) 부팅 컨피그레이션을 변경하는 방법에 대해 설명합니다. 이 때 다른 Setup Tool(YaST)로 OS(Operating System) 업그레이드를 수행하거나 새 ENIC(Ethernet Network Interface Controller)/FNIC(Fabric Network Interface Controller) 드라이버를 설치하는 경우 패치/드라이버 설치는 각 SAP HANA 노드에서 수행해야 합니다.

## 사후 처리 절차

YaST로 OS를 업데이트할 때 이 절차를 사용합니다.

1. YaST 또는 ENIC/FNIC 드라이버 설치를 사용하여 SUSE 업데이트를 수행합니다. **참고:** SP2에서 SP3로 업그레이드하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SLES/SLED 11 SP3 Micro Focus로 업그레이드하는 방법](#) 문서를 참조하십시오.
2. 업데이트된 커널을 SAP HANA 노드 중 하나에서 `mgmtsrv`에 복사합니다.

```
server01 # cd /boot
# Prepare initrd for the PXEboot and include the nfs packages/drivers
mkinitrd -f nfs -D eth0
# Copy the initrd and vmlinuz to the tftpboot directory of the mgmtsrv
server01 # scp initrd-3.0.101-0.31-default mgmtsrv01:/tftpboot
server01 # scp vmlinuz-3.0.101-0.31-default mgmtsrv01:/tftpboot
```

3. `mgmtsrv01`에 로그인하여 PXE 부팅을 위한 초기 RAM 디스크(`initrd`)를 준비하고 NFS(네트워크 파일 시스템) 패키지/드라이버를 포함시킵니다.

```
# Check the new run_all.sh script is available (attached to this article as well)
ll /tftpboot/tmp/run_all.sh
# Change the initrd
cd /tftpboot
mkdir /tftpboot/tmp2
cp initrd-3.0.101-0.31-default /tftpboot/tmp2/
cd /tftpboot/tmp2
mv initrd-3.0.101-0.31-default initrd-3.0.101-0.31-default.gz
gunzip initrd-3.0.101-0.31-default.gz
# Now the initrd is in a CPIO format
cpio -idumf < initrd-3.0.101-0.31-default
rm initrd-3.0.101-0.31-default
# Udev files needs to be empty to avoid issues running different nodes with
that initrd
```

```

# During the kernel creation it captures all MAC addresses and align them to
the addresses in the UDEV rules file, so we empty the file before.
# During restart every server will create its own persistent-net rules again.
echo > etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules
# Copy the run_all script generic to all versions of the kernel
cp ../tmp/run_all.sh .
find . | cpio --create --format="newc" > ../initrd-3.0.101-0.31-default
cd ..
gzip -9 initrd-3.0.101-0.31-default
mv initrd-3.0.101-0.31-default.gz initrd-3.0.101-0.31-default
# For simplification ...
ln -s ../initrd-3.0.101-0.31-default initrd_3.0.101
ln -s ../vmlinuz-3.0.101-0.31-default kernel_3.0.101
# Now prepare the PXE boot configuration
cd /tftpboot/pxelinux.cfg
vi <hostname|IP address>
# If there is no link available you can check with the command "gethostip
server01"
copy the current SLES11_SP2 (or Default) section and adapt the values for default
and LABEL as well as the kernel and initrd links
# SAP UCS PXE Boot Definition
display ../boot.msg
default SLES11_SP3_101
prompt 1
timeout 10

LABEL SLES11_SP3_101
KERNEL kernel_3.0.101
APPEND initrd=initrd_3.0.101 rw rootdev=192.168.xx.xx:/FS_OS_01/SLES11SP3
intel_idle.max_cstate=0 processor.max_cstate=0 ip=dhcp
OS_VOLUME="FS_OS_01/SLES4SAPSP3" MAC="00:25:B5:12:00:FF" OS_SERVER="192.168.127.11"

```

#### 4. 첫 번째 SAP HANA 노드에서 SAP HANA가 <SID>ADM으로 중지되었는지 확인합니다.

```
(sapcontrol -nr <InstanceNumber> -function StopSystem)
```

#### 5. 모든 SAP HANA 노드를 새 커널로 재부팅합니다.

이 솔루션에 추가 SAP HANA 노드가 있는 경우, 노드에서 YaST를 통해 업데이트를 실행하고 이후에 올바른 커널/initrd를 가리키도록 PXE 부팅 컨피그레이션을 조정해야 합니다.