

Born2beroot 메모

1. Overview

가상머신이란??

실재하는 컴퓨터 상에 소프트웨어로 논리적으로 만들어낸 컴퓨터

하나의 물리 자원 위에 하나의 환경만 있는 것을 효율화하고자 가상화 층을 만들고 그 위에 OS를 새로 설치하는 기법

왜 만들었는가??

가상화란??

****컴퓨팅 리소스를 '추상화'시켜서 하나의 물리 리소스를 여러 개의 논리 리소스처럼 기능 시키거나, 여러 개의 물리 리소스를 하나의 논리 리소스처럼 기능하게 하는 것!**

가상 머신의 원리

[하이퍼바이저](#)

게스트 서버

호스트 서버

Rocky와 Debian의 차이점

apt, aptitude, Apparmor

패키지 관리자 apt와 aptitude

Package Manager(패키지 관리자)

패키지

Advanced Packagind Tool

Aptitude

차이점

Mandatory Access Control

강제적 접근 제어

접근 제어 유형

Apparmor

- 프로파일
- 사용자 친화적
- 상태 모드

보안 프로파일

- 상태 저장
- 파일 접근 제어
- 네트워크 접근 제어
- 권한 제한
- 로그 기록

```
vim /etc/apparmor.d/usr.bin.ping
apparmor_parser -r /etc/apparmor.d/usr.bin.ping
```

	Apparmor	SELinux

2. Simple Setup

3. User

Create User, Create Group and append it...

```
sudo useradd [USERNAME]
```

```
sudo usermod -aG evaluating [USERNAME]
```

Password Policy

```
/etc/login.defs  
/etc/pam.d/common-passwd
```

PAM

PAM

pwquality.so

```
sudo apt install libpam-pwquality
```

```
vim /etc/pam.d/common-password
```

-
-
-

PAM

-
-
-
-

```
password requisite pam_pwquality.so minlen=10 ucredit=-1 lcredit=-1  
dcredit=-1 maxrepeat=3 usercheck=1 difok=7
```

```
password requisite pam_pwquality.so minlen=10 ucredit=-1 lcredit=-1  
dcredit=-1 maxrepeat=3 usercheck=1
```

PAM

4. Hostname and Partitions

Hostname 수정

```
/etc/hostname  
/etc/hosts
```

```
hostnamectl set-hostname
```

Logical Volume Manager

-

LVM의 주요 구성 요소

1.

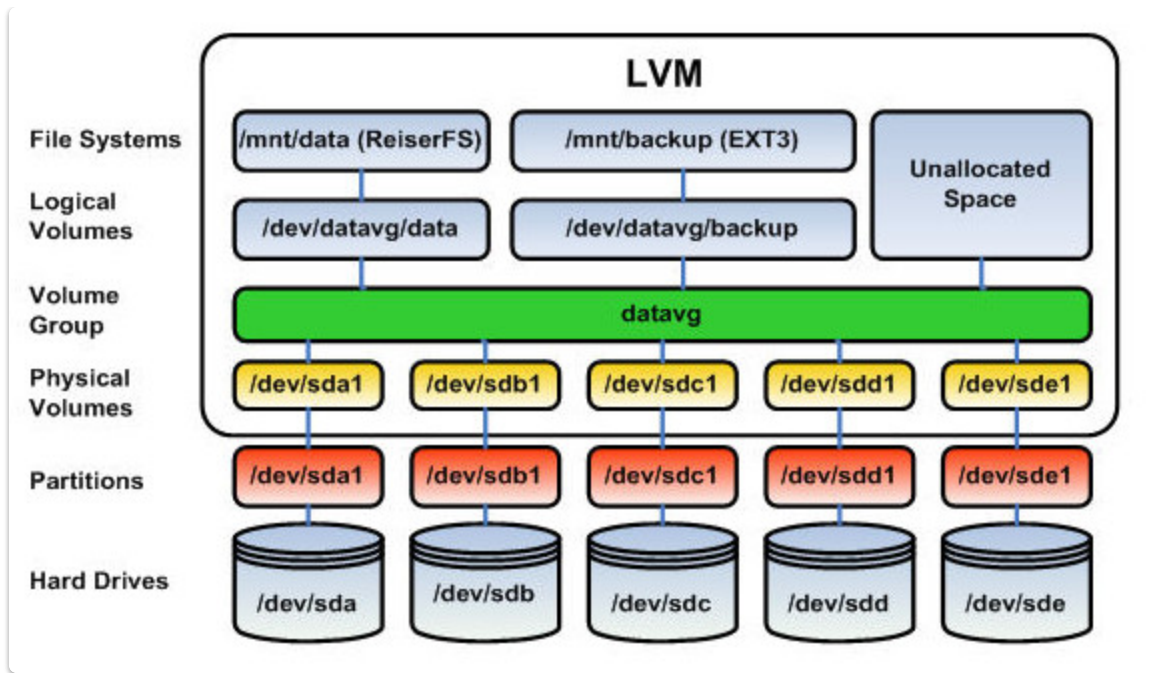
-
-

2.

-
-

3.

-
-



LVM의 특징

1.
 -
2.
 -
3.
 - **Striping**
 - **Mirroring**
4.
 -
5.
 -
6.
 -
 -

LVM 사용 과정

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

5.

주요 명령어

```
pvcreeate # 파티션을 PV로 초기화한다.  
pvdisplay # 모든 PV의 상세 정보를 표시한다.  
pvs:      # PV 목록을 간단히 표시한다.
```

```
vgcreate VGNAME /dev/sdb1 /dev/sdc1 # VGNAME이라는 이름의 VG를 생성하고,  
/dev/sdb1과 /dev/sdc1을 포함시킨다.  
vgdisplay # 모든 VG의 상세 정보를 표시한다.  
vgs # pvs와 동일  
vgextend VGNAME /dev/sdd1 # VGNAME에 /dev/sdd1을 추가하여 VG를 확장  
한다.  
vgreduce VGNAME /dev/sdd1 # VGNAME에 /dev/sdd1을 제거하여 VG를 축소  
한다.
```

```
lvcreate -L 10G -n LVNAME VGNAME # VGNAME에서 10GB크기의 LVNAME이  
라는 LV를 생성한다.  
lvcreate -l 100%FREE -n LVNAME VGNAME # VGNAME의 남은 모든 공간을 사용해  
LVNAME이라는 LV를 생성한다.  
lvdisplay, lvs # pv, vg와 동일  
lvextend -L +5G /dev/VGNAME/LVNAME # LVNAME의 크기를 5GB 증가시킨다.  
lvextend -r -l +100%FREE /dev/VGNAME/LVNAME # LVNAME을 VG의 남은 모든 공간을 사  
용하 여 확장한다.  
lvreduce -L -5G /dev/VGNAME/LVNAME # 말 안 해도 알지?
```

Encryption

LUKS(Linux Unified Key Setup)

LUKS를 사용한 LVM 볼륨 암호화

1.

-

-

2.

-

-

3.

-

-

4.

-

-

주의사항

-

-

자동 마운트 설정

1.

-

2.

3.

5. SUDO

```
dpkg -l | grep sudo
```

```
sudo usermod -aG EVALUATOR
```

```
sudo visudo
```

6. UFW

```
sudo ufw status
```

UFW란?

특징

- **iptables**
-
- **IPv4** **IPv6**

장점

-
-
-

```
ufw allow 4242
ufw status numbered
ufw delete [POLICYNUM]
ufw status
```

7. SSH

SSH란?

Secures SHell

SSH의 주요 특징

1. 보안성

-
-

2.

-
-
-

3. 포트 포워딩

-
-
-

4.

-
-

SSH 작동 원리

1.

-

2.

-

3.

-

4.

-

5.

-

```
# 원격 로그인
```

```
ssh dong-hki@192.168.56.1 -p 4242
```

```
# 원격 명령 실행
ssh dong-hki@192.168.56.1 -p 'ls -l'

# SCP를 이용한 파일 전송
scp local_file username@remote_host:/path/to/destination
```

**포트 포워딩

개념 및 작동 원리

-
-

주요 용도

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

버추얼 박스에서의 설정

1. Host-only Adapter

-
-
-

2. NAT Adapter

-
-
-

8. Cron

[UNIX](#)

cron의 특징

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

crontab

```
sudo crontab -e # 현재 사용자의 crontab 파일을 편집한다.  
sudo crontab -l # 현재 사용자의 crontab 내용을 표시한다.  
sudo crontab -r # 현재 사용자의 crontab 파일을 삭제한다.
```

```
* * * * * command_to_execute
```

-
-
-
-
-

BONUS

1. <https://eunbin00.tistory.com/106>
2. <https://shanepark.tistory.com/398>