\* 실습준비

1) Virtualbox 다운로드 경로

<https://www.virtualbox.org/wiki/Download_Old_Builds_6_1>

---> 6.1.40 > Windows Hosts 클릭

(7.0은 추가설치해야 하므로 다운로드 하지 말고, 6.1.40으로 다운로드함)

Virtualbox가 설치 안되어 있는 분만 설치하면 됨

VMware가 설치되어 있어도 Virtualbox 설치 가능 (충돌 안됨)

2) Ubuntu 22.04 LTS

<https://ubuntu.com/> Download > Desktop > 22.04 LTS

PostgreSQL (포스트그레스큐엘)

\* 리눅스

- 리누스 토르발즈 : 리눅스 커널을 만듦, Github도 만듦

- 수많은 사람들이 재능 기부해서 오늘날의 리눅스가 됨

- 배포판의 종류가 많아짐

- Debian 계열 : Debian, Ubuntu, Mint 등등 -----> 자동설치 명령: apt-get, apt

- Red Hat 계열 : Red Hat, CentOS, Fedora 등등 -----> 자동설치 명령 : yum, dnf

- GPL : 오픈소스 개념, 오픈소스를 참고해서 만들면 오픈소스가 됨(소스 공개의무)

\* Android는 Linux를 기반으로 만듦 (root패스워드를 안 알려줌, 크래킹하면 rooting)

----> 대부분의 IoT, 가전제품 등등을 모두 리눅스로 만듦

<https://opensource.lge.com/>

<https://opensource.samsung.com>

<https://opensource.apple.com/>

<https://opensource.google/>

\* 가상머신 도구

- Virtualbox : Oracle에서 배포

- VMware : 안정적이고 앞선 기능들 보유

- Hyper-V : MS에서 사용하는 가상도구

- OpenStack : 오픈소스

- Zen : AWS에서 사용하는 가상도구

\* Hardware(CPU)에서 가상화를 지원해야 함 (Bios에서 Disable을 Enable로 변경)

- AMD계열 : SVN기능 활성화

- Intel계열 : VT-x를 활성화 (최근의 인텔계열에서는 활성화된 상태로 배포)

\* 우분투 Desktop 설치해서 익숙해지면

추후 우분투 Server로 연습 추천 (마우스를 사용할 수 없음...)

\* 윈도우나 리눅스에서 에러 발생하면 그 내용을 구글에 검색

\* 해상도 변경

바탕화면에 오른쪽 마우스 클릭 > Display Settings > 해상도를 1024\*768 수정

(Remove CD-ROM에서 엔터를 입력하면 됨)

---> Reboot를 눌렀는데 너무 오랬동안 멈춰 있는 경우, 메뉴에서 머신 > 재부팅

\* NAT Network를 만드는 이유

- 가상머신마다 IP를 따로따로 설정하기 위해서

- 그냥 NAT로 하면 가상머신이 모두 같은 IP를 사용하게 됨 (서로 접속을 할 수 없음)

\* vi 편집기 : 사용이 어려움...

사용하기 쉬운 vim을 배포 (재능기부)

실습) Ubuntu를 켜고 명령 입력

$ sudo apt update // 부팅하면 제일먼저 입력해서 업데이트 해줌

$ sudo apt install vim // vim을 설치 (y 입력)

$ sudo apt install mysql-server // mysql-server 설치 (y 입력)

\* DB를 외부에서 접속 가능하도록 설정을 변경하고 있음 (원래는 외부에서 접속 안됨)

$ cd /etc/mysql/mysql.conf.d

$ sudo vi mysqld.cnf

:set nu // 왼쪽에 줄 번호가 표시됨

(31번 라인으로 이동)

i // 키보드의 i를 입력 아래줄에 --insert-- (한글버전에서는 --끼워넣기--)

# bind-address 127.0.0.1 // bind앞에 #을 추가 -----> 주석처리됨 : 컴퓨터가 읽지 않음

ESC

:wq // write and quit (저장 후 종료)

\* 관리자 계정으로 전환

$ sudo -i

$ exit

$ sudo -s

$ exit

\* 일시적으로 명령어를 관리자 권한으로 사용

$ sudo 명령어 // 이 방식을 더 권장함

\* vi 명령어

$ vi test.txt

(명령어 모드 상태)

i // 편집모드 상태로 전환

(텍스트 입력)

ESC

\* 종료하는 방법

:q! // 닥치고 저장하지 않고 종료

:wq // 저장하고 종료

:wq! // 닥치고 저장하고 종료

( !를 안붙이면 저장할 껀지 안할껀지 물어봄)

참고) waiting for cache lock .... ---> 우분투를 리부팅해야 해결됨 (apt 파일이 잠겨서 재부팅해야 함)

\* git clone

<http://github.com/계정명/>디렉토리명

git clone 명령을 이용해서 디렉토리에 있는 파일들을 통째로 다운로드 가능

\* MySQL의 보안 설정을 위해 사용하는 명령

$ sudo mysql\_secure\_installation

---> root패스워드는 길고 복잡하게 설정, root는 원격에서 접속 불가 설정, test database는 삭제 등등

\* 무료 사진 다운로드 (저작권 Free)

pixabay.com unsplash.com