

6강. IaaS 사례 분석

: 오픈스택 구축 실습





목차

- ✓ 설치 전 준비사항
- ✓ DevStack 기반 오픈스택 구축
- ✓ 문제

설치 전 준비사항



설치 전 준비물



<https://www.virtualbox.org>



<https://www.ubuntu.com/download/server>

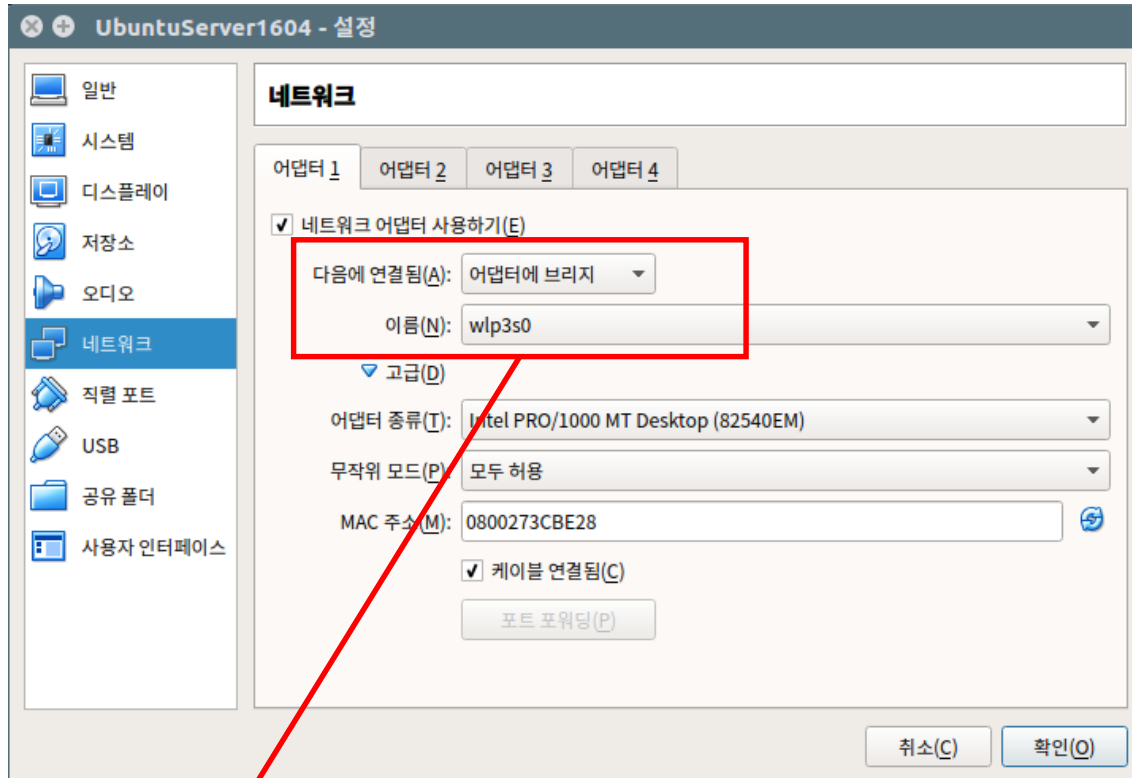
<http://mirror.kakao.com/ubuntu-releases/16.04.5/>

**** Ubuntu Server 16.04 LTS**

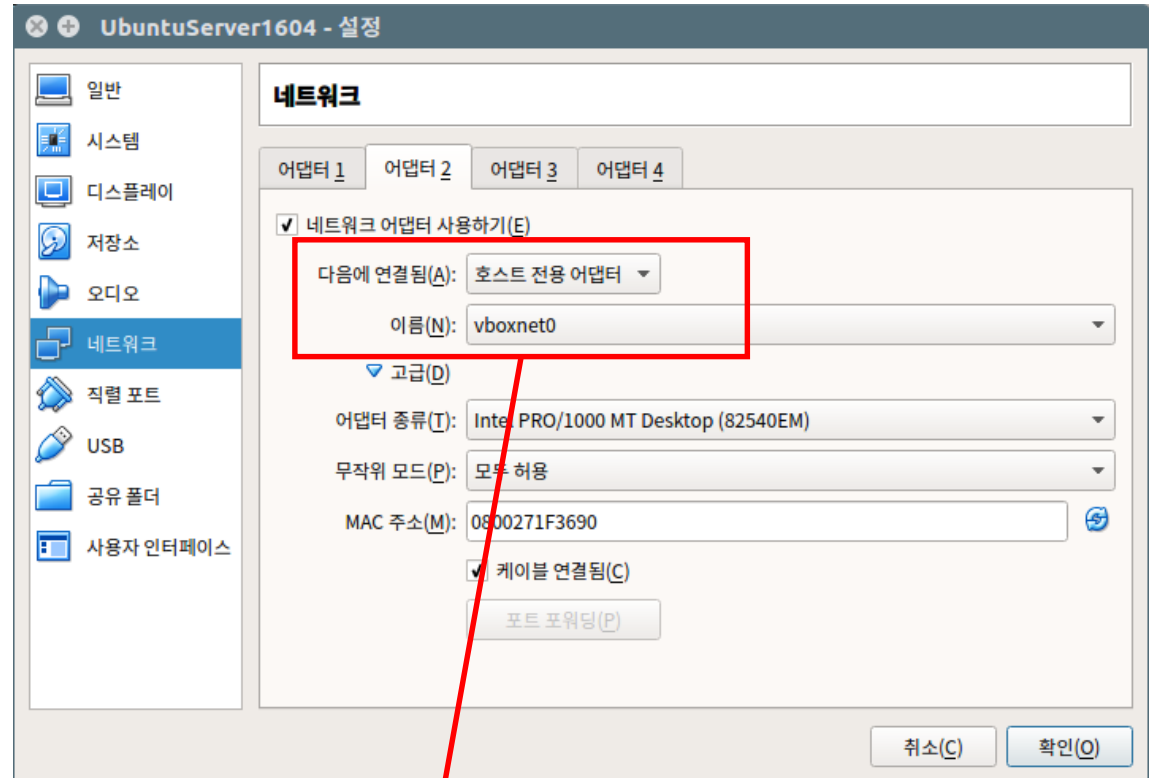
ubuntu-16.04.5-server-amd64.iso	912261120	2018-Jul-31 00:40
---------------------------------	-----------	-------------------



VirtualBox 네트워크 설정



[어댑터에 브리지] 호스트 PC 네트워크 카드(NIC)와 동일한 네트워크 주소 할당
[NAT] 호스트 PC 네트워크 카드(NIC)와 다른 네트워크 주소 할당



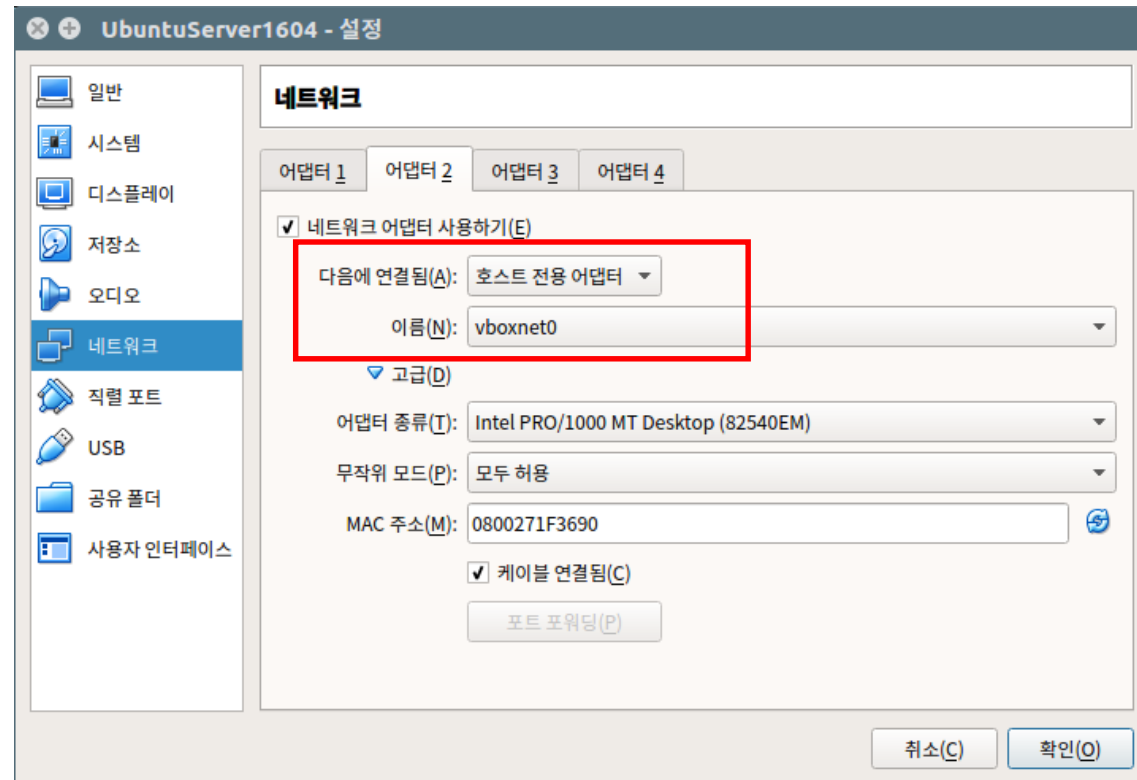
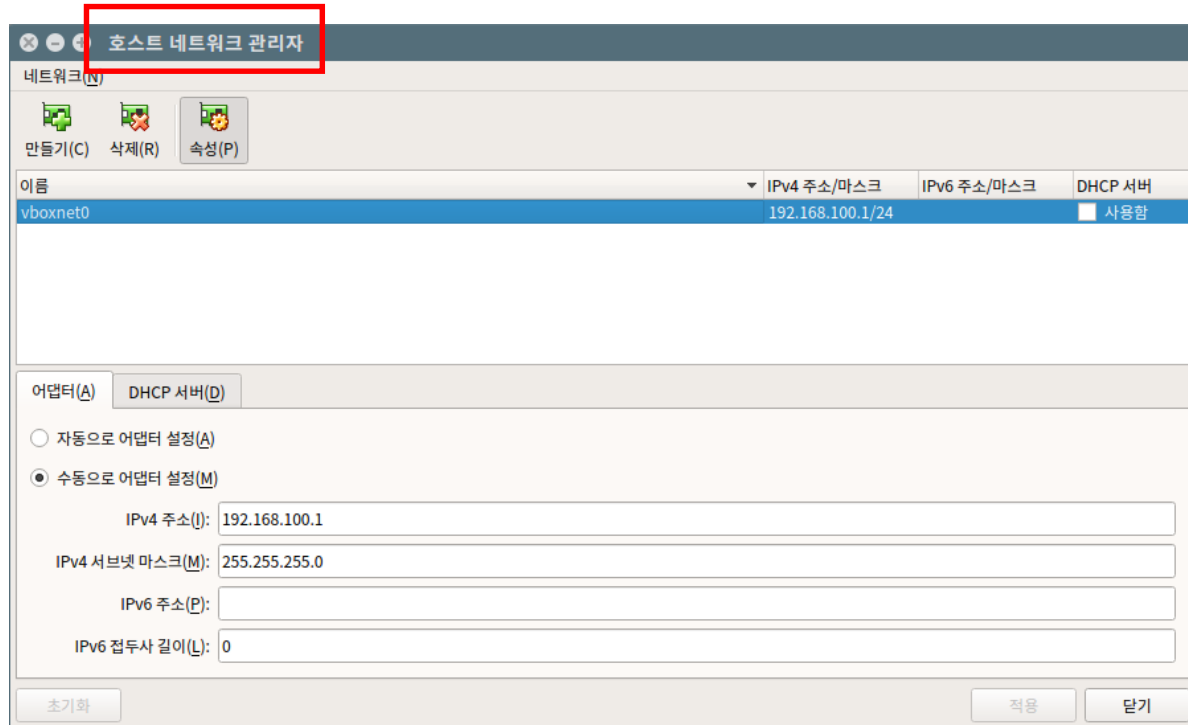
[호스트 전용 어댑터]
호스트와 게스트 간 연결만 지원하는 가상 네트워크 주소 할당



VirtualBox 네트워크 설정



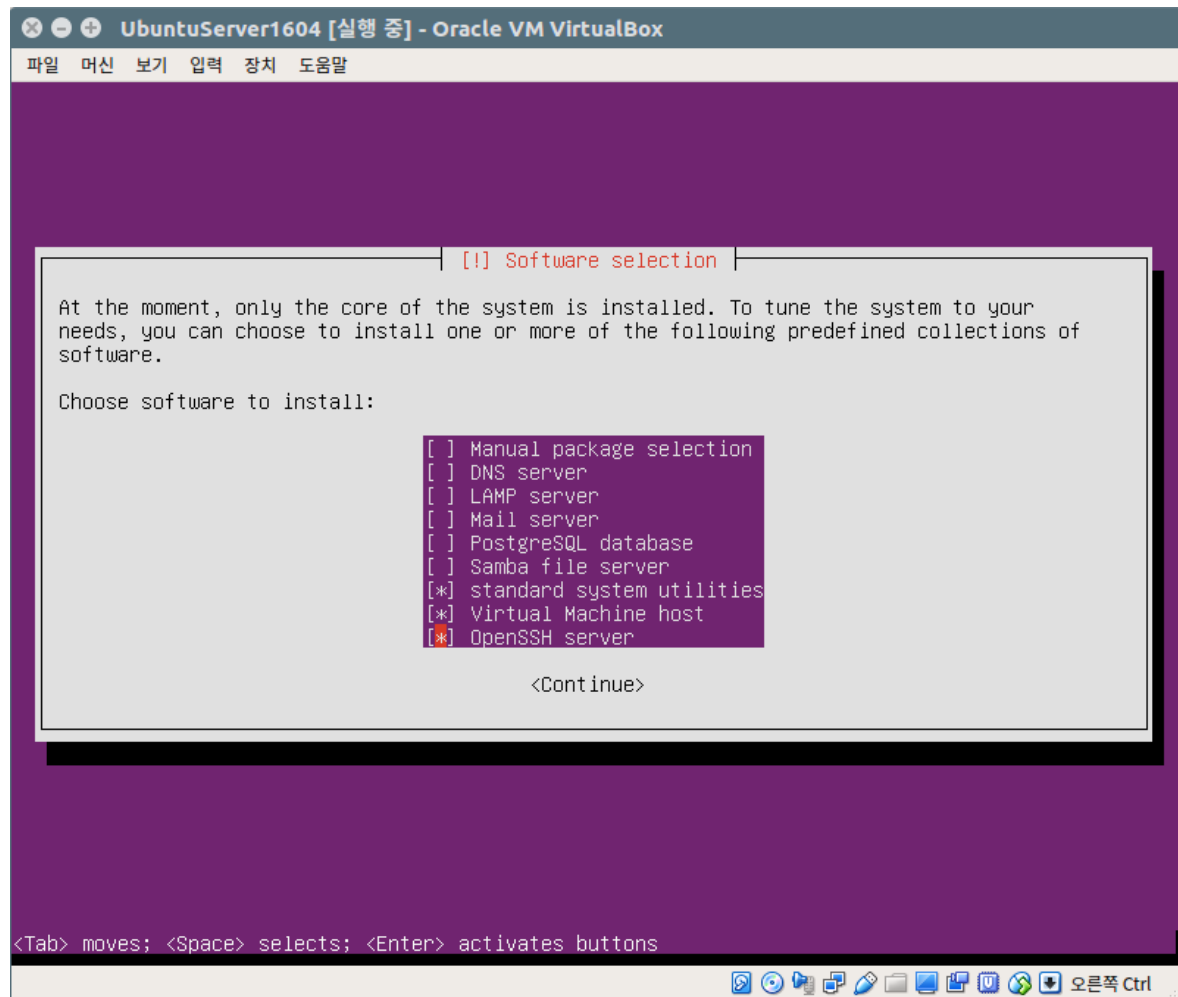
[호스트 전용 어댑터] 를 사용하기 위한 네트워크 생성



[VirtualBox] 파일 -> 호스트 네트워크 관리자



VirtualBox 기반 우분투 서버 설치



※ 우분투 서버 설치 마지막 단계

: Virtual Machine host, OpenSSH Server 선택

DevStack 기반 오픈스택 구축



오픈스택을 설치하는 방법

(1) DevStack 기반 자동 설치

- 우분투 서버 설치
- DevStack 환경 설정
- DevStack 자동 설치
- 인스턴스 생성

(2) 매뉴얼로 수동 설치

- 우분투 서버 설치
- 환경 설정
 - openssl 설정
 - 네트워크 인터페이스 설정
 - NTP (Network Time Protocol) 설정
- 오픈스택 공통 패키지 설치
- SQL 데이터베이스(MariaDB) 설치
- NoSQL 데이터베이스(MongoDB) 설치
- 메시지 큐(RabbitMQ) 설치
- 캐시(Memcached) 설치
- Keystone 설치 및 설정
- Glance 설치 및 설정
- Nova 설치 및 설정
- Neutron 설치 및 설정
- Horizon 설치 및 설정
- Cinder 설치 및 설정
- Manila 설치 및 설정
- Swift 설치 및 설정
- Heat 설치 및 설정
- Ceilometer 설치 및 설정
- 인스턴스 생성



DevStack



- 오픈스택을 쉽게 자동으로 설치할 수 있게 해주는 스크립트 모음
- 초보 입문자용으로 추천
- <https://docs.openstack.org/devstack/latest/>



DevStack 기반 오픈스택 구축

- 〈1〉 DevStack 설치를 위한 계정 “stack” 추가
- 〈2〉 DevStack 설치를 위한 소스 코드 다운로드 (“git clone”)
- 〈3〉 DevStack 설치를 위한 환경설정 파일 (“local.conf”) 작성
- 〈4〉 DevStack 설치



DevStack 기반 오픈스택 구축

〈1〉 `$ sudo useradd -s /bin/bash -d /opt/stack -m stack`

`$ echo "stack ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL" | sudo tee /etc/sudoers.d/stack`

`$ sudo su - stack`

〈2〉 `$ git clone https://git.openstack.org/openstack-dev/devstack`

`$ cd devstack`

〈3〉 `$ vi local.conf`

`[[local|localrc]]`

`ADMIN_PASSWORD=admin00`

※ 원하는 암호로 변경!

`DATABASE_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD`

`RABBIT_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD`

`SERVICE_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD`

〈4〉 `$./stack.sh`




DevStack 기반 오픈스택 구축 완료 화면

로그인 - OpenStack Dashboard - Chromium

OneTab x 로그인 - OpenStack x 유영환

← → ↻ ① 안전하지 않음 | 192.168.1.173/dashboard/auth/login/?next=/dashboard/ ☆


openstack®

로그인

사용자 이름

암호

연결



오픈스택 기반 인스턴스 생성

〈1〉 demo 계정 로그인

〈2〉 네트워크 생성

: [네트워크 생성]->[서브넷 생성]->[라우터 생성]->[인터페이스 추가]->[네트워크 토폴로지 확인]

〈3〉 인스턴스 생성

: [인스턴스 시작]->[(부팅) 소스 선택]->[Flavor 선택]->[네트워크 설정]->인스턴스 생성

〈4〉 Floating IP 할당

: [Floating IP 할당]->[유동 IP 할당]->[보안그룹 : 관리규칙 추가 (ICMP, SSH)]->인스턴스 부팅 후 접속 테스트

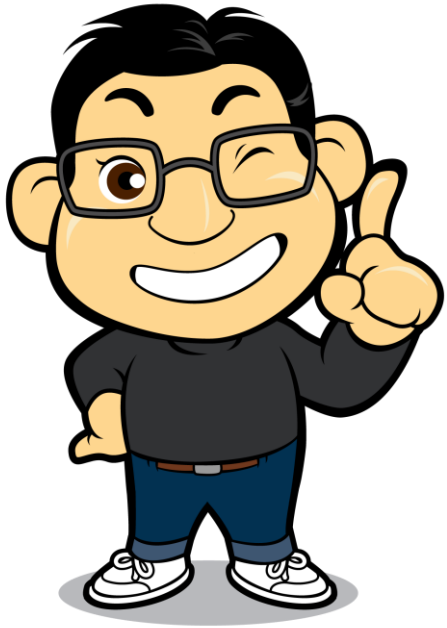
복습 문제



6강. 복습 문제

- 문제 <1> 오픈스택을 설치하기 전에 준비해야 할 사항들은?
- 문제 <2> 오픈스택을 설치하는 방법 중 하나인 DevStack 이란 무엇인가?
- 문제 <3> 오픈스택에서 생성한 인스턴스에 SSH 접속하기 위해 추가해줘야 할 규칙은?

감사합니다!



엑세스랩(주), 유 명 환 funfun.yoo@gmail.com