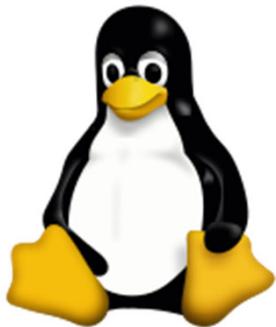


GNU/Linux

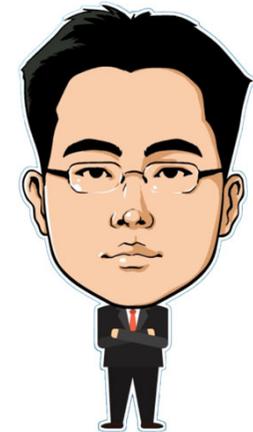
GNU/Linux 설치 (GNU/Linux Installation)



Seo, Doo-Ok

Clickseo.com

clickseo@gmail.com



목 차

- 가상 머신
- Ubuntu
- CentOS



가상 머신

- 가상 머신

- VirtualBox



- Ubuntu

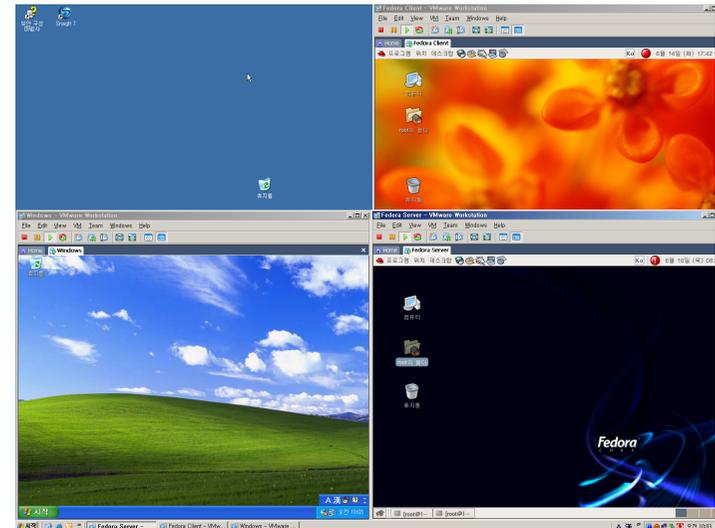
- CentOS



가상 머신 (1/2)

● 리눅스 환경 구축

- 단독 설치
- 멀티부팅 : 한 PC에 여러 운영체제 설치(한 번에 한 운영체제만 사용)
- 가상머신(Virtual Machine) : 컴퓨터 환경을 소프트웨어로 구현
 - 특정 운영체제에서 가상의 컴퓨터를 만들고, 다른 운영체제를 설치 및 사용할 수 있도록 제작된 응용 프로그램
 - 가상머신을 이용하여 여러 운영체제를 설치하고, 동시에 여러 운영체제를 사용
 - 대표적인 가상머신
 - Oracle VM VirtualBox
 - VMware Workstation
 - Microsoft Virtual PC
 - Host Operating System
 - Guest Operating System



가상 머신 (2/2)

- **VirtualBox** : virtualbox.org

- Oracle VM VirtualBox

- 2007년 01월, InnoTek 개발 : **독점 소프트웨어**
 - **VirtualBox OSE(Open Source Edition)** 출시 : **GNU GPL 2.0(GPLv2)**
- 2008년 02월, **Sun Microsystems** 에서 InnoTek 인수
- 2010년 01월, **Oracle** 에서 Sun Microsystems 인수
 - **Oracle VM VirtualBox extension pack** : **PUEL**(Use and Evaluation License)
 - 2010년 12월, Version 4 부터 GPLv2의 무료 소프트웨어

- VirtualBox 릴리즈

- 2007년 02월, VirtualBox 1.3.4
- 2020년 04월, VirtualBox 6.1.6

- 라이선스 : GNU GPL 2.0

- 프로그래밍 언어 : Assembly, C/C++



VirtualBox SVN : virtualbox.org/browser/

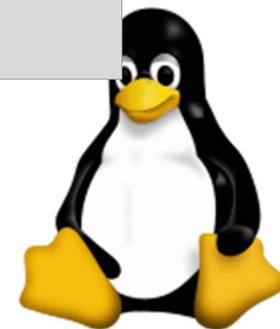
<https://www.virtualbox.org/browser/vbox/trunk>





가상 머신

VirtualBox 설치



VirtualBox : 설치 (1/3)

● VirtualBox : 다운로드

○ 최신 버전의 VirtualBox 다운로드

Download
VirtualBox 6.1

Downloads - Oracle VM VirtualBox

virtualbox.org/wiki/Downloads

VirtualBox

Download VirtualBox

Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.

VirtualBox binaries

By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.

If you're looking for the latest VirtualBox 6.0 packages, see [VirtualBox 6.0 builds](#). Please also use version 6.0 if you need to run VMs with software virtualization, as this has been discontinued in 6.1. Version 6.0 will remain supported until July 2020.

If you're looking for the latest VirtualBox 5.2 packages, see [VirtualBox 5.2 builds](#). Please also use version 5.2 if you still need support for 32-bit hosts, as this has been discontinued in 6.0. Version 5.2 will remain supported until July 2020.

VirtualBox 6.1.6 platform packages

- ⇒ [Windows hosts](#)
- ⇒ [OS X hosts](#)
- ⇒ [Linux distributions](#)
- ⇒ [Solaris hosts](#)

The binaries are released under the terms of the GPL version 2.

See the [changelog](#) for what has changed.

You might want to update the checksum to verify the integrity of downloaded packages. The SHA256 checksums should be preferred over the MD5 algorithm as it is more secure.

- ⇒ [SHA256 checksums](#), [MDS checksums](#)

Note: After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the guest additions as well.

VirtualBox 6.1.6 Oracle VM VirtualBox Extension Pack

- ⇒ [All supported platforms](#)

Support for USB 2.0 and USB 3.0 devices, VirtualBox RDP, disk encryption, NVMe and PXE boot for Intel cards. See [this chapter from the User Manual](#) for an introduction to this Extension Pack. The Extension Pack binaries are released under the [VirtualBox Personal Use and Evaluation License \(PUEL\)](#). Please install the same version extension pack as your installed version of VirtualBox.

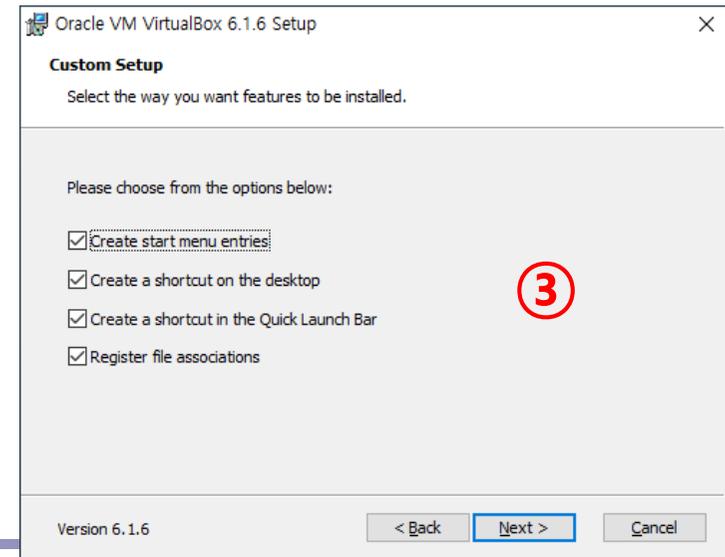
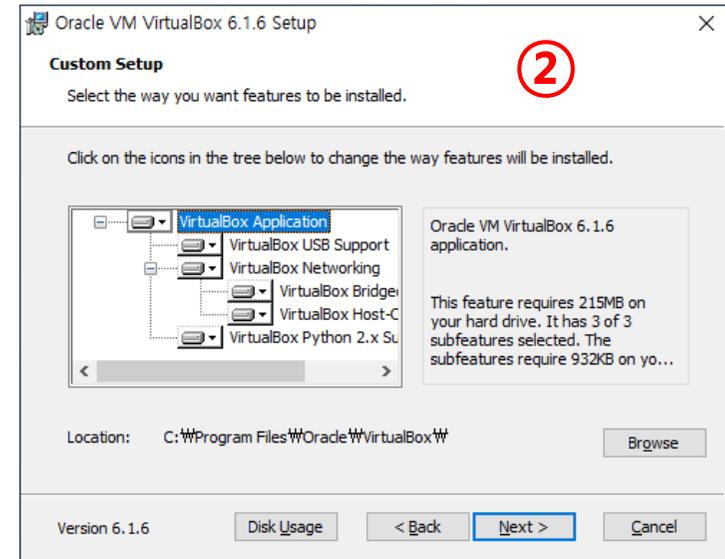
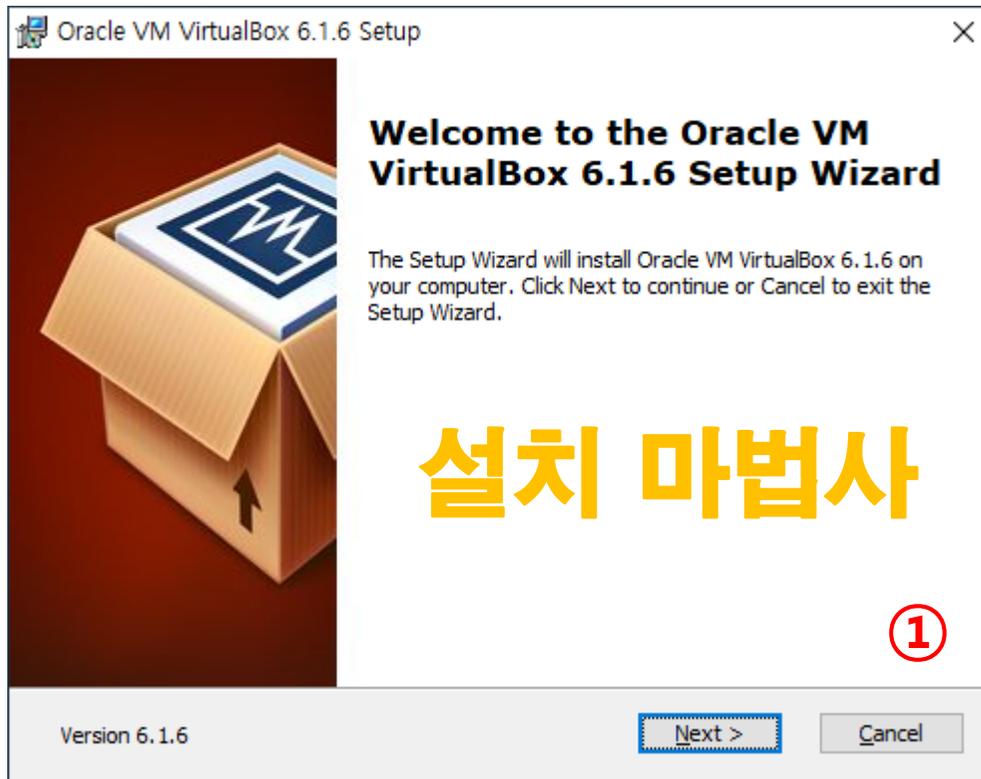
VirtualBox 6.1.6 Software Developer Kit (SDK)

- ⇒ [All platforms](#)

VirtualBox : 설치 (2/3)

- **VirtualBox : 설치 마법사**

- VirtualBox Setup Wizard



VirtualBox : 설치 (3/3)

● VirtualBox : 설치 마법사

Warning: Network Interfaces ①

Ready to Install ②

Oracle VM VirtualBox 6.1.6 ③

Oracle VM VirtualBox 6.1.6 installation is complete. ④

VirtualBox 설치

Ubuntu

- 가상 머신

- **Ubuntu**

 - VirtualBox

- CentOS



Ubuntu (1/3)

- **Ubuntu** : ubuntu.com

- **Ubuntu** 는 고대 아프리카 단어

- “나의 인격은 당신의 인격에서 나온다” 의미
 - 또한 “우리가 함께 있기에 내가 있다.”
 - 즉, “내가 다른 사람과의 관계를 통해서만 사람이 될 수 있다”를 의미
- 2004년 10월, 4.10 버전 첫 출시
- 파생된 배포판 : **Linux Mint** 등

- **주요 특징**

- Debian GNU/Linux 에 기반하여 개발
- GNOME을 기본 데스크탑 환경으로 사용



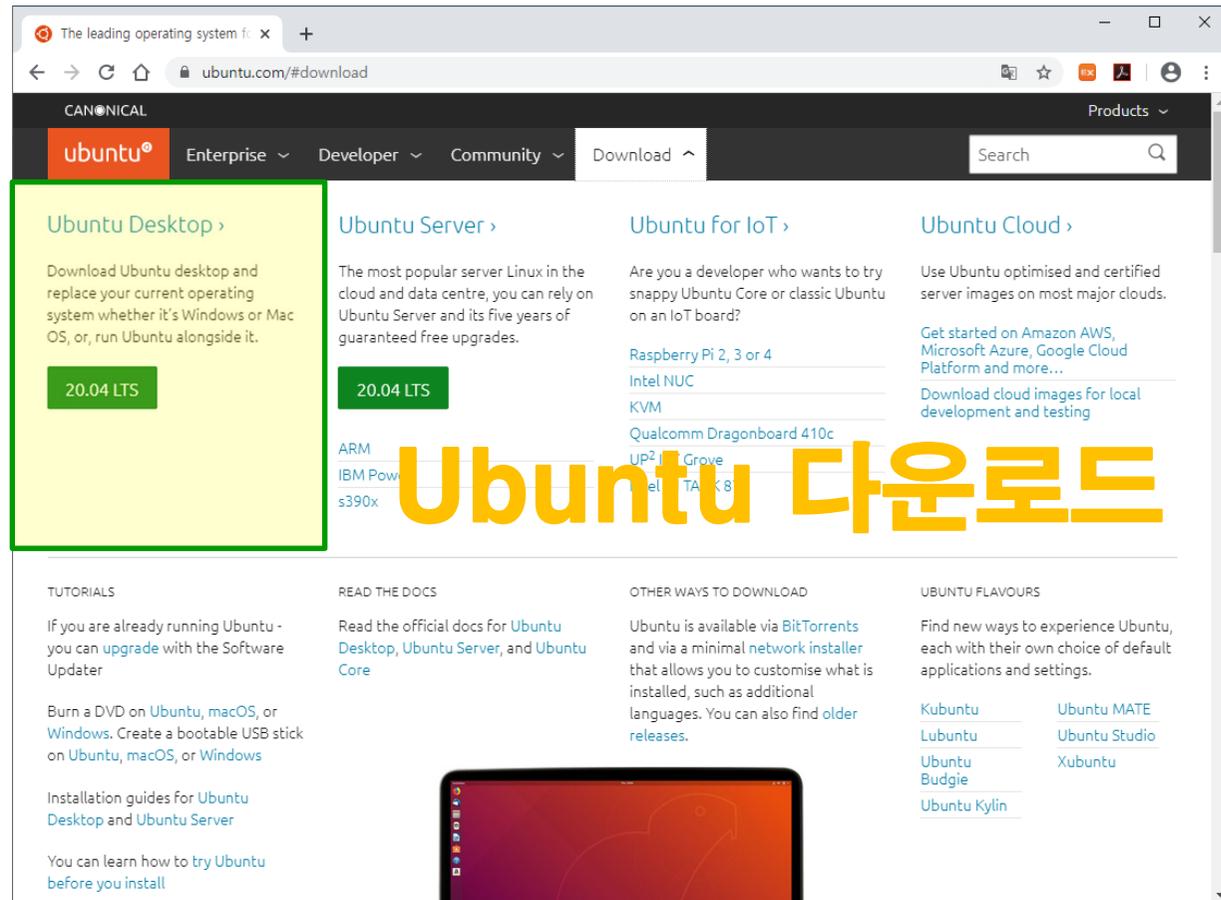
Ubuntu (2/3)

- **Ubuntu Desktop** : ubuntu.com
 - **Ubuntu Desktop 20.04 LTS**
 - 2020년 04월, 2025년 04월까지 유지 관리 업데이트 제공(5년)
 - **주요 특징**
 - **Linux Kernel 5.4**
 - **Toolchain**
 - glibc 2.31, GCC 9.3, OpenJDK 11, Python 3.8.2
 - rustc 1.41, go lang 1.13, ruby 2.7.0, perl 5.30, php 7.4
 - **Ubuntu Desktop**
 - **GNOME 3.36**
 - Firefox 75.0, Thunderbird 68.7.0, LibreOffice 6.4
 - BlueZ 5.53, PulseAudio 14.0(prerelease)
 - **권장 시스템 요구 사항**
 - 2GHz Dual Core 프로세서 또는 이상
 - 4GB 시스템 메모리(1GB 작동 가능)
 - 25GB 하드 디스크 여유 공간
 - 설치를 위한 DVD 또는 USB 포트

Ubuntu (3/3)

- **Ubuntu Desktop : ubuntu.com**

- **최신 버전의 Ubuntu Desktop 다운로드**



ubuntu-20.04-d
esktop-amd64





Ubuntu

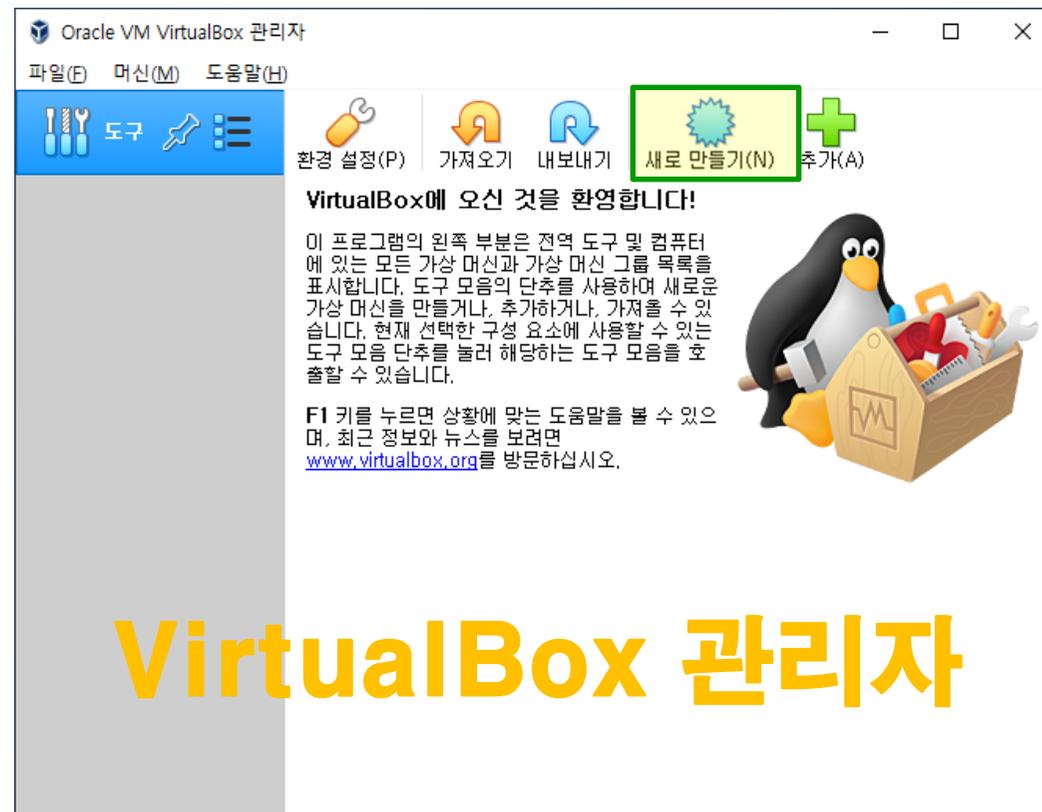
VirtualBox

(가상 머신 만들기)



VirtualBox : 가상머신 (1/5)

- VirtualBox : 관리자
 - Oracle VM VirtualBox 관리자



VirtualBox : 가상머신 (2/5)

● VirtualBox : Guest OS

- 가상 머신 만들기 : 이름 및 운영체제, 메모리 크기

가상머신 만들기

이름 및 운영 체제

새 가상 머신을 나타내는 이름과 저장할 대상 폴더를 입력하고 설치할 운영 체제를 선택하십시오. 입력한 이름은 VirtualBox에서 가상 머신을 식별하는 데 사용됩니다.

이름: Clickseo

머신 폴더: C:\Users\Doo-Ok\VirtualBox VMs

종류(I): Linux

버전(V): Ubuntu (64-bit)

전문가 모드(E) 다음(N) 취소

가상머신 만들기

가상머신 만들기

메모리 크기

가상 머신에 할당할 메모리(RAM) 크기를 메가바이트 단위로 입력하십시오.

추천 메모리 크기는 1024 MB입니다.

4096 MB

4 MB 12288 MB

다음(N) 취소

VirtualBox : 가상머신 (3/5)

● Oracle VM VirtualBox : Guest OS

○ 가상 머신 만들기 : 하드 디스크

← 가상 머신 만들기

하드 디스크

필요하다면 새 가상 머신에 가상 하드 디스크를 추가할 수 있습니다. 새 하드 디스크 파일을 만들거나, 목록에서 선택하거나, 폴더 아이콘을 통하여 다른 위치에 있는 가상 하드 디스크 파일을 선택할 수 있습니다.

더 자세한 구성이 필요하다면 이 단계를 건너뛰고 가상 머신을 만든 다음 설정을 진행하십시오.

추천하는 하드 디스크 크기는 10,00 GB입니다.

- 가상 하드 디스크를 추가하지 않음(D)
- 지금 새 가상 하드 디스크 만들기(C)
- 기존 가상 하드 디스크 파일 사용(U)

비어 있음

만들기

← 가상 하드 디스크 만들기

하드 디스크 파일 종류

새 가상 하드 디스크 파일 형식을 선택하십시오. 다른 가상화 소프트웨어에서 디스크를 사용하지 않으려면 선택을 변경하지 않아도 됩니다.

- VDI (VirtualBox Disk Image)
- VHD (Virtual Hard Disk)
- VMDK (Virtual Machine Disk)

전문가 모드(E)

다음(N)

취소

← 가상 하드 디스크 만들기

물리적 하드 드라이브에 저장

새 가상 하드 디스크 파일을 사용하는 대로 커지게 할 것인지(동적 할당) 최대 크기로 만들 것인지(정적 할당) 선택하십시오.

동적 할당 하드 디스크 파일은 가상 디스크를 사용할 때 고정된 최대 크기까지 파일 크기가 커지지만, 사용량이 줄어들어도 자동적으로 작아지지는 않습니다.

고정 크기 하드 디스크 파일은 만드는 데 더 오래 걸리지만 사용할 때 더 빠릅니다.

- 동적 할당(D)
- 고정 크기(F)

← 가상 하드 디스크 만들기

파일 위치 및 크기

새 가상 하드 디스크 파일의 이름을 아래 상자에 입력하거나 폴더 아이콘을 눌러서 파일을 생성할 폴더를 지정할 수 있습니다.

\\Users\Doo-Ok\VirtualBox\VMs\Clickseo\Clickseo.vdi

새 가상 하드 디스크 크기를 메가바이트 단위로 입력하십시오. 가상 머신에서 가상 하드 드라이브에 저장할 수 있는 데이터의 최대 크기입니다.

4,00 MB 2,00 TB 30 GB

만들기

취소

하드 디스크 추가

VirtualBox : 가상머신 (4/5)

- Oracle VM VirtualBox : Guest OS

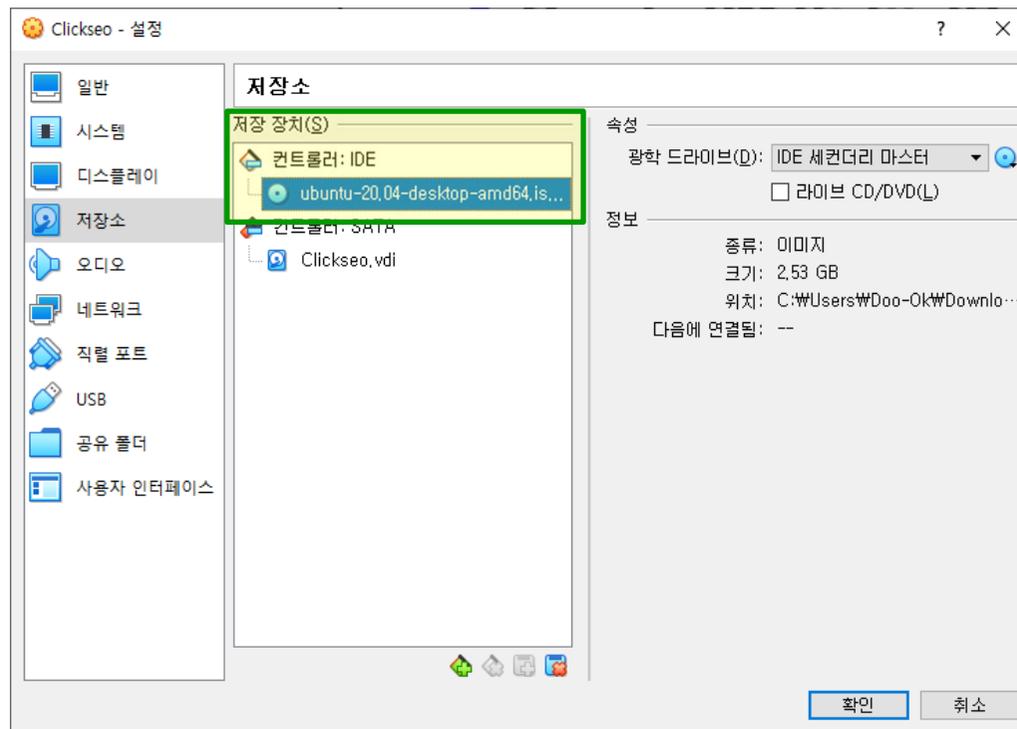
- 가상 머신 만들기 : 새로운 가상 머신



VirtualBox : 가상머신 (5/5)

- Oracle VM VirtualBox : Guest OS

- 가상 머신 만들기 : 저장 장치



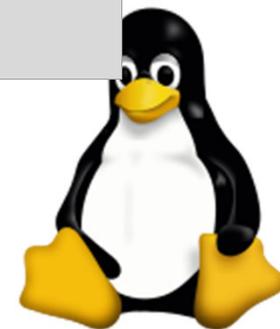
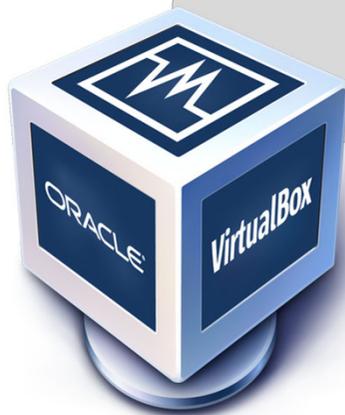
ubuntu-20.04-d
esktop-amd64

ubuntu-20.04-desktop-amd64.iso



Ubuntu

Ubuntu 설치



Ubuntu 설치 : VirtualBox (2/5)

- **Ubuntu Desktop** : 초기 화면



Ubuntu 설치 : VirtualBox (3/5)

● Ubuntu Desktop : 기본 설정

The image displays three sequential screenshots from the Ubuntu Desktop installer, illustrating the basic configuration steps. Each screenshot is annotated with a red circled number (1, 2, 3).

- 1. 키보드 레이아웃 (Keyboard Layout):** The first window shows the keyboard layout selection screen. The 'Korean' option is selected in the list, and 'Korean - Korean (101/104 key compatible)' is highlighted in the right-hand pane.
- 2. 업데이트 및 기타 소프트웨어 (Updates and Other Software):** The second window shows the update and software settings. The '일반 설치' (Standard Install) option is selected, and the 'Ubuntu 설치 중 업데이트 다운로드' (Download updates during installation) checkbox is checked.
- 3. 설치 형식 (Installation Type):** The third window shows the disk format options. The '디스크를 지우고 Ubuntu 설치' (Erase disk and install Ubuntu) option is selected.

Each screenshot includes a '설치' (Install) window title bar and a close button. The third screenshot also features a '지금 설치()' (Install Now) button.

Ubuntu 설치 : VirtualBox (4/5)

● Ubuntu Desktop : 설치

설치

당신은 누구십니까? ②

이름: Clickseo ✓

컴퓨터 이름: clickseo-VirtualBox ✓
다른 컴퓨터에서 보여지는 이름

사용자 이름 선택: clickseo ✓

암호 선택: ●●●●●●●● 양호한 암호

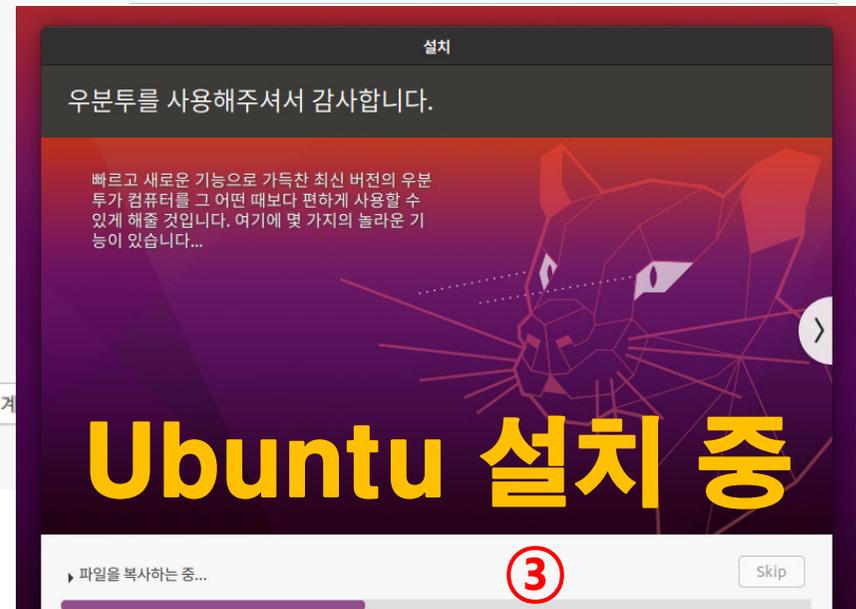
암호 확인: ●●●●●●●● ✓

자동으로 로그인

로그인할 때 암호 입력

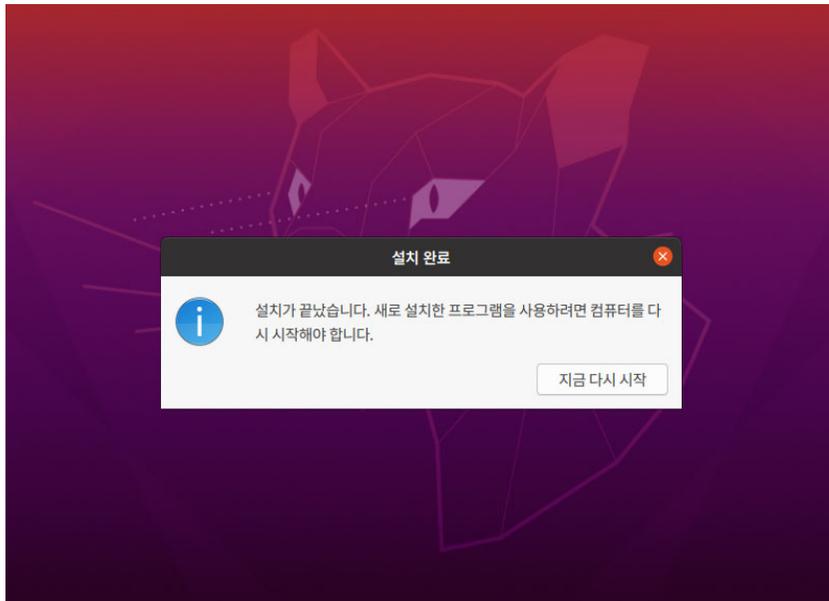
리눅스 계정 생성

뒤로(B) 계

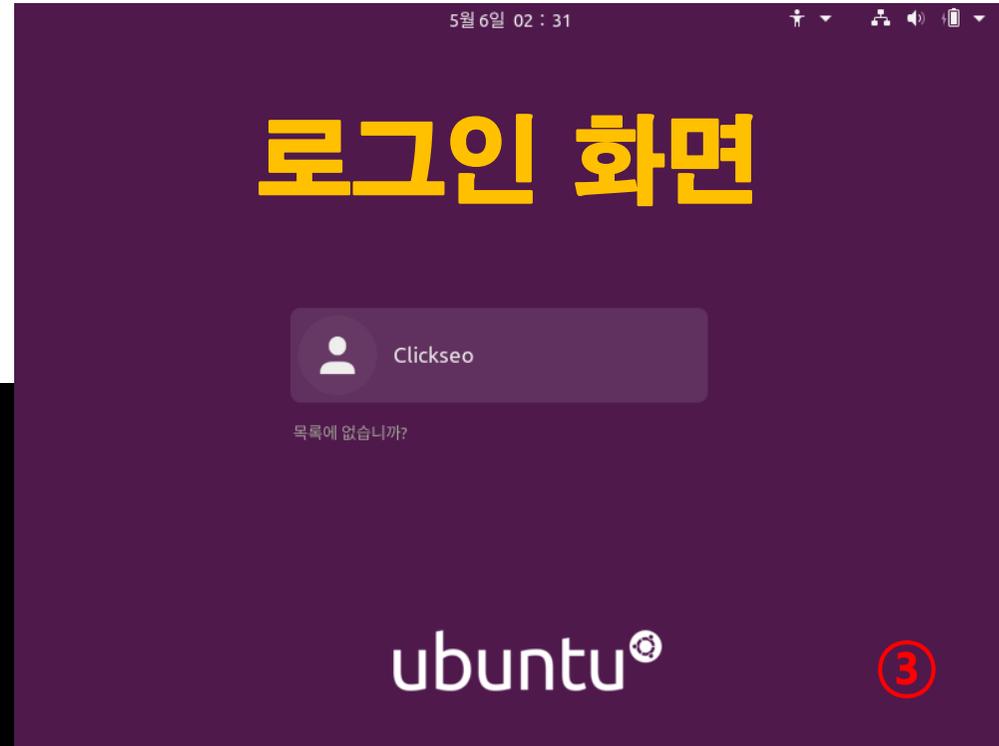


Ubuntu 설치 : VirtualBox (5/5)

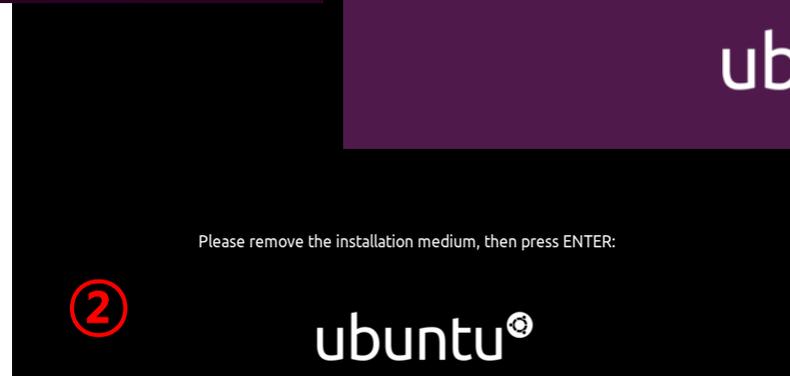
- Ubuntu Desktop : 설치 완료



①



③



②

CentOS

- 가상 머신



CentOS

- Ubuntu

- **CentOS**



CentOS (1/2)

- **RedHat** : redhat.com

- 1995년, 밥 영(Bob Young)이 창립한 리눅스 배포판 회사

- 1993년, Bob Young ACC Corporation 설립
 - 리눅스와 유닉스 소프트웨어 약세사리 판매



- **RedHat Linux**

- 1994년 11월, RedHat 1.0
 - 유지보수의 문제점 해결: **RPM**(RedHat Package Manager)
 - 2003년, 레드햇 리눅스 9을 마지막으로 **일반 사용자용 판매 및 지원 중지**



CentOS

- **RHEL**(RedHat Enterprise Linux): 기업용 배포판
- **CentOS**(The Community ENTerprise Operating System): centos.org
 - RHEL(RedHat Enterprise Linux)의 오픈소스를 기반 엔터프라이즈 리눅스 운영체제



fedora

- **Fedora**: getfedora.org
 - 페도라 프로젝트(공개적으로 개발되는 커뮤니티 프로젝트)가 개발한 컴퓨터 운영 체제

- **파생 배포판**

- 오라클 리눅스(Oracle Linux), 아시아눅스(Asianux)
- 안녕 리눅스(AnNyung Linux) : annyung.oops.org

CentOS (2/2)

- **CentOS : centos.org**

- 최신 버전의 CentOS 다운로드

A screenshot of the CentOS website's download page. The page has a dark blue background with white text. At the top, there is a navigation bar with the CentOS logo and links for "GET CENTOS", "ABOUT", "COMMUNITY", "DOCUMENTATION", and "HELP". The main heading is "Download CentOS". Below the heading, there is a paragraph of text explaining the project's invitation to contribute. Two orange buttons labeled "DVD ISO" and "Minimal ISO" are prominently displayed. Below these buttons, there are several links and instructions for downloading and verifying the ISOs, including links for "via Torrent", "verify your iso", "read this first", "alternative downloads", and "release notes".

CentOS GET CENTOS ABOUT ▾ COMMUNITY ▾ DOCUMENTATION ▾ HELP

Download CentOS

As you download and use CentOS Linux, the CentOS Project invites you to [be a part of the community as a contributor](#). There are many ways to contribute to the project, from documentation, QA, and testing to coding changes for [SIGs](#), providing mirroring or hosting, and helping other users.

DVD ISO **Minimal ISO**

ISOs are also available [via Torrent](#).

How to [verify your iso](#)

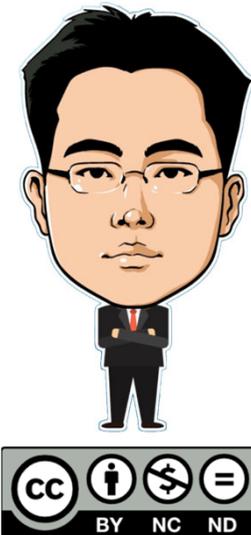
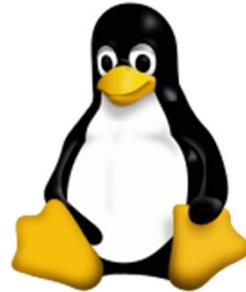
If you plan to create USB boot media, please [read this first](#) to avoid damage to your system.

If the above is not for you, [alternative downloads](#) might be.

The [release notes](#) are continuously updated to include issues and incorporate feedback from users.

참고문헌

- [1] "VirtualBox", Oracle Corp., 2020 of viewing the site, <https://www.virtualbox.org/>.
- [2] "Ubuntu", Canonical Ltd., 2020 of viewing the site, <https://www.ubuntu.com/>.
- [3] "CentOS", The CentOS Project, 2020 of viewing the site, <https://www.ubuntu.com/>.



이 강의자료는 저작권법에 따라 보호받는 저작물이므로 무단 전제와 무단 복제를 금지하며, 내용의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 저작권자의 서면 동의를 받아야 합니다.

Copyright © Clickseo.com. All rights reserved.