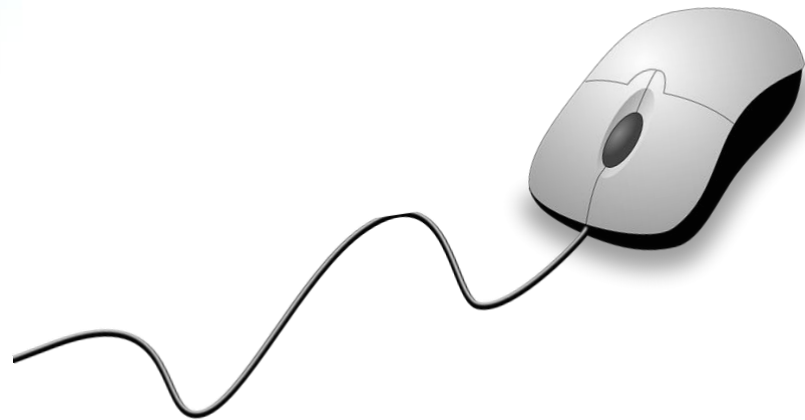


공개SW 솔루션 설치 & 활용 가이드

시스템SW > 운영체제

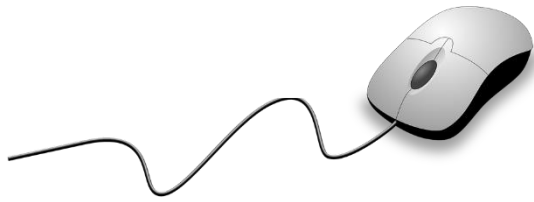


ubuntu 

제대로 배워보자

How to Use Open Source Software

Open Source Software Installation & Application Guide



CONTENTS

1. 개요
2. 기능요약
3. 실행환경
4. 설치 및 실행
5. 기능소개
6. 활용예제
7. FAQ
8. 용어정리

1. 개요



소개	<ul style="list-style-type: none"> 우분투는 데비안 (Debian) GNU/리눅스를 기반으로 만들어졌으며, 고유한 데스크탑 환경을 사용하는 리눅스 배포판의 한 종류 		
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> 우분투 사용자가 손쉽게 운영 체제를 설치하고 사용할 수 있도록 설계됨 사용자 편의성이 높은 LibreOffice, Firefox 와 같은 프로그램들을 같이 제공 		
대분류	시스템 SW	소분류	운영체제
라이선스 형태	GPL을 포함한 Free software	사전설치 솔루션	N/A
실행 하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> 2 GHz dual core 이상의 프로세스 2 GB system memory 25 GB 의 hard driver 공간 	버전	Ubuntu 18.04.1 LTS(2018년 10월 기준)
특징	<ul style="list-style-type: none"> 사용자가 손쉽게 설치 가능 기본 시스템 도구 뿐만 아니라 사용자를 위한 기본 프로그램을 사용가능 		
보안취약점	<ul style="list-style-type: none"> 취약점 ID : CVE-2018-7184 심각도 : 7.5 HIGH(V3) 취약점 설명 : 4.2.8.p4 버전을 갖는 ntpd* 에서 발생하는 문제, 해당 버전의 ntpd는 수신된 time 스탬프를 업데이트 하기 전에 bad packet을 드랍시키는데, 이는 원격의 해커가 0 으로 채워진 time 스탬프를 갖는 패킷을 보냄으로써 서비스 거부를 야기 할 수 있게 함 대응방안 : 최신패치 적용 참고 경로 : https://usn.ubuntu.com/3707-1/ 		
개발회사/커뮤니티	Canonical / Ubuntu Community		
공식 홈페이지	https://www.ubuntu.com/ , https://www.ubuntu-kr.org/		



2. 기능요약



- 우분투의 주요 기능

주요기능	지원여부
32 / 64비트 OS	32 / 64 비트 지원 (i686 / x86_64)
Rpm 패키지 설치	지원
데스크톱 환경	지원
Firewall 기능	지원
SELinux 기능	지원
GUI 기능	지원
멀티테스킹(CLI에서)	지원



3. 실행환경



- 하드웨어 제약이 거의 없음

구분	Desktop 최소	Desktop 최대	서버
CPU	700 MHz (x86)	2 GHz	300 MHz
메모리	512 MB	2 GB	256 MB
하드 디스크 여유공간	5 GB	25 GB	1.5 GB
그래픽 카드	VGA 1024x768	VGA 1024x768	VGA 640x480

※ 최소 사양에도 못 미치는 컴퓨터의 경우 우분투가 요구하는 것보다 절반 정도의 램과 하드 디스크여유 공간만 있어도 가능한 Xfce를 사용하는 우분투를 설치할 것을 권하고 있음



4. 설치 및 실행

세부 목차



- 4.1 설치 이미지 준비
- 4.2 설치 환경 준비
- 4.3 시스템 부팅 및 설치 진입
- 4.4 설치 진행 및 완료



4. 설치 및 실행



4.1 설치 이미지 준비

- <https://www.ubuntu.com/download> 에서 본인의 목적에 맞는 배포판을 찾아서 iso 이미지를 다운로드

The screenshot shows the Ubuntu Downloads page. The header includes the Canonical logo, the Ubuntu logo, and navigation links for Enterprise, Developer, Community, and Download. A search bar is also present. The main heading is "Ubuntu downloads". Below this, there are three main sections: "Ubuntu Desktop", "Ubuntu Server", and "Ubuntu Cloud". Each section provides a brief description and a link to further information.

Ubuntu Desktop >
Download Ubuntu desktop and replace your current operating system whether it's Windows or Mac OS, or, run Ubuntu alongside it.
[Do you want to upgrade? Follow our simple guide](#)

Ubuntu Server >
Whether you want to configure a simple file server or build a fifty thousand-node cloud, you can rely on Ubuntu Server and its five years of guaranteed free upgrades.

Ubuntu Cloud >
Ubuntu is the reference OS for OpenStack. Try Canonical's OpenStack on a single machine or start building a production cloud on a cluster — just add servers.

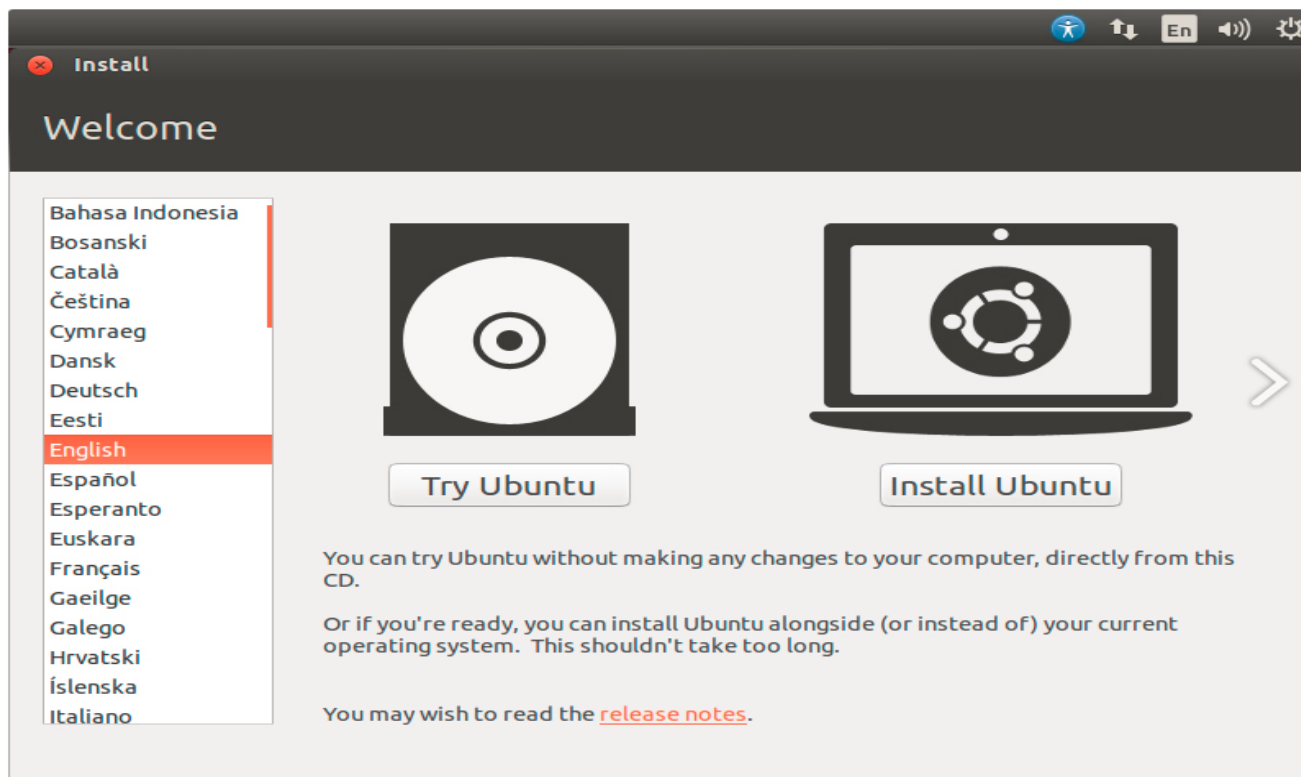


4. 설치 및 실행



4.2 설치 환경 준비

- 다운받은 iso 이미지를 Virtual box 등과 같은 가상화 프로그램을 이용해서 우분투를 설치
- iso 이미지를 실행하여 아래와 같이 Live Version으로 실행할 수 도 있고 "Install Ubuntu" 를 선택하여 설치할 수 있음

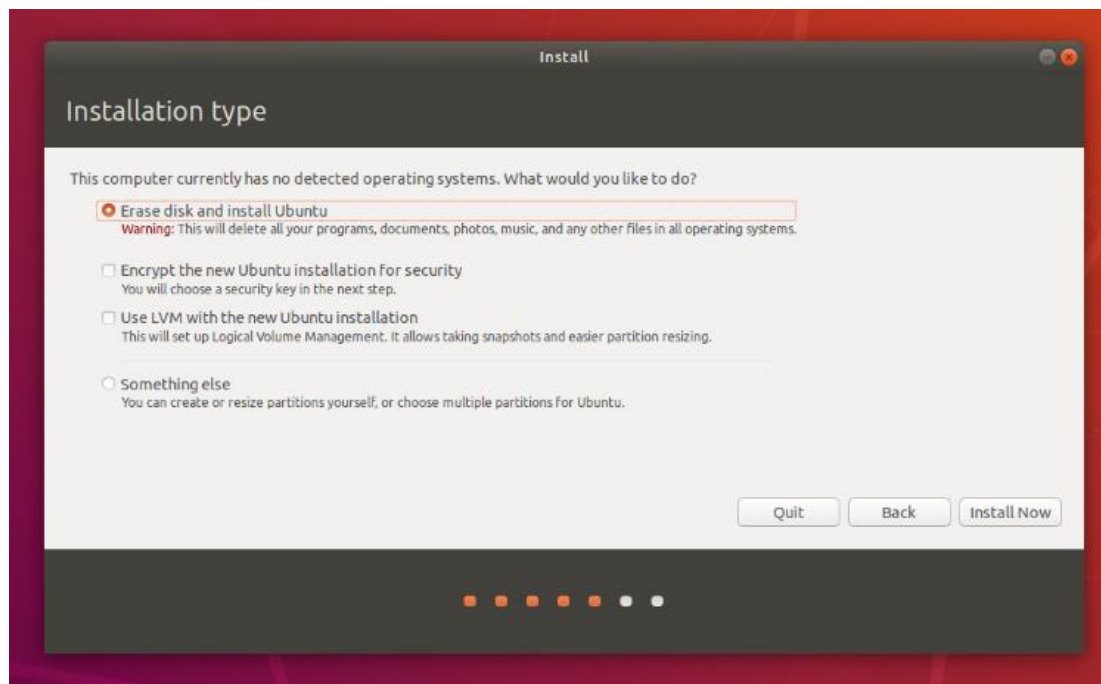


4. 설치 및 실행



4.3 시스템 부팅 및 설치 진입

- 우분투의 가장 큰 장점은장점은 설치가 매우 쉬움
- Windows와 동일한 GUI 환경에서 OS가 설치되므로, 파티션을 특별하게 구성하는 일을 제외하고는 Next, Next 로 끝까지 진행해도 설치 및 사용하는데 문제가 없음
- 하지만 Server로 구성할 경우에는 다중 사용자가 접속하여 사용하므로 파티션 설정시 Manual로 따로 설정하는 것을 추천

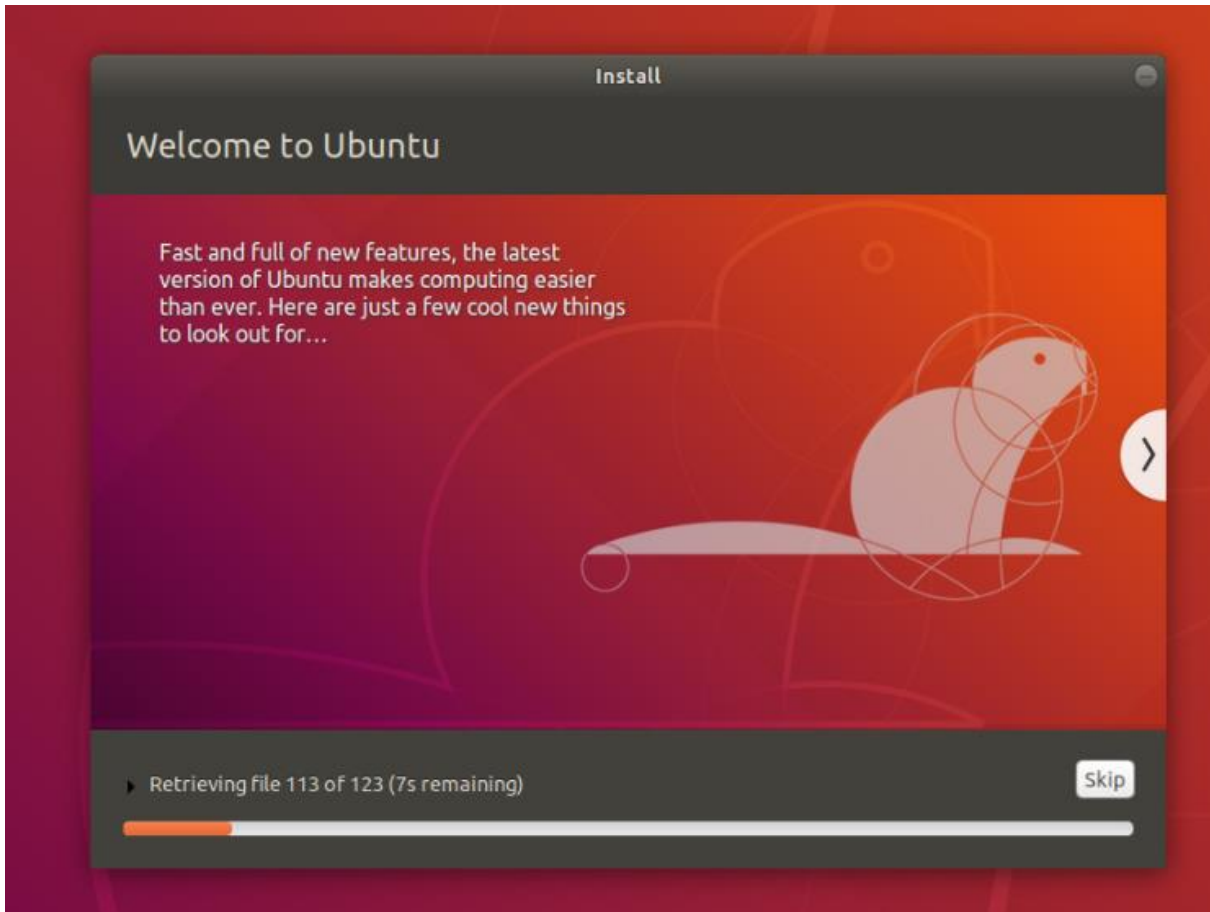


4. 설치 및 실행

4.4 설치 진행 및 완료



- 기본 설정이 완료되면 아래와 같이 설치가 진행되며, skip 버튼 선택 또는 자동 재부팅 후 바로 사용이 가능



5. 기능소개

세부 목차



- 5.1 사용자 관리
- 5.2 네트워크 사용하기
- 5.3 패키지 관리하기
- 5.4 최신버전 업데이트

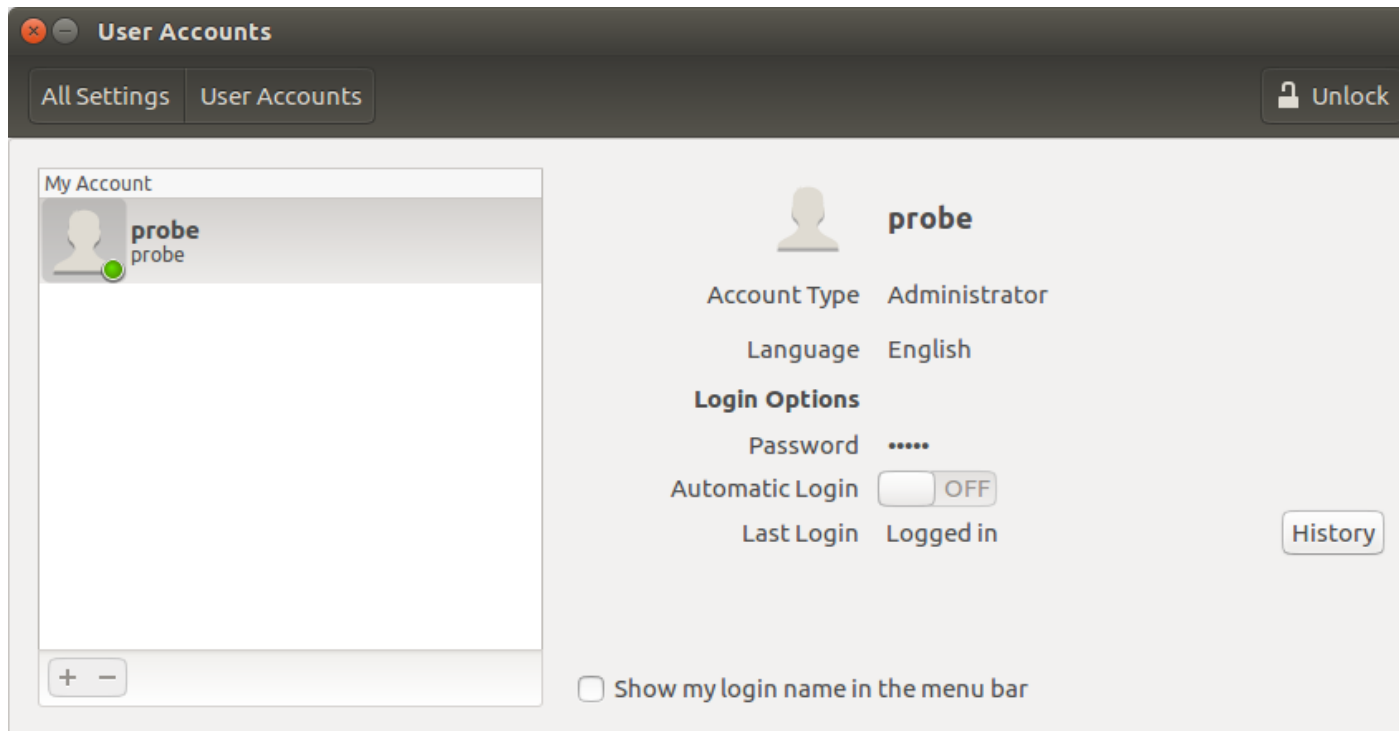


5. 기능소개



5.1 사용자 관리

- 우분투에서 기본으로 설치되는 윈도우 매니저는 GNOME 임
 - 시스템 설정을 위한 System Setting 프로그램을 제공하며 해당 메뉴에서 사용자 관리가 가능, User Accounts 탭에서 사용자를 추가 제거 할 수 있음
- All Settings → User Accounts

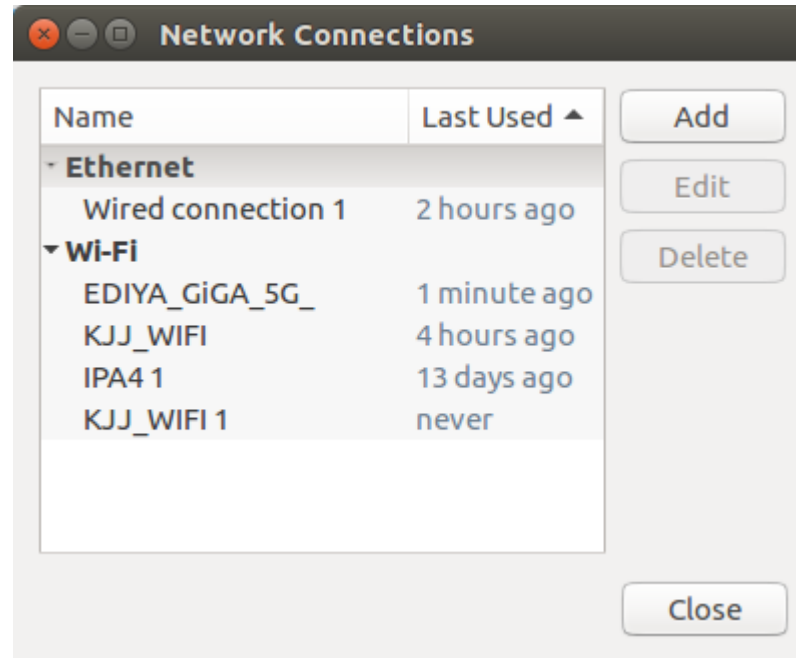
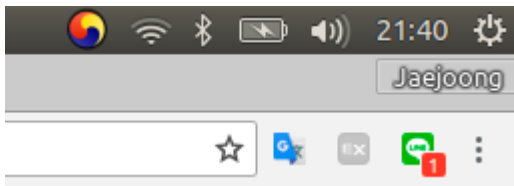


5. 기능소개



5.2 네트워크 사용하기

- 설치 이후에 가장 먼저 수행되어야 하는 작업인 인터넷 연결임
- 우분투는 유무선 네트워크 설정을 편하게 할 수 있는 프로그램을 제공
- 우측 상단의 무선랜 마크를 클릭하여 아래와 같은 Network Connections 매니저 실행이 가능, 여기서 유/무선 정보를 관리하고 수정할 수 있음



5. 기능소개



5.3 패키지 관리하기 #1

- 인터넷 연결이 되었다면 사용자가 필요로 하는 패키지를 설치하거나 iso 설치과정에서 같이 설치된 패키지들을 업데이트 할 필요가 있음
- 우분투는 확장자가 deb인 데비안 패키지를 사용하고 있으며 이를 관리하기 위한 도구로 apt를 사용하고 있음 (apt: Advanced Package Tool의 약자로 우분투를 포함한 데비안 계열의 리눅스에서 쓰이는 패키지 관리 도구)

apt-get install package_name

apt-get update & apt-get upgrade

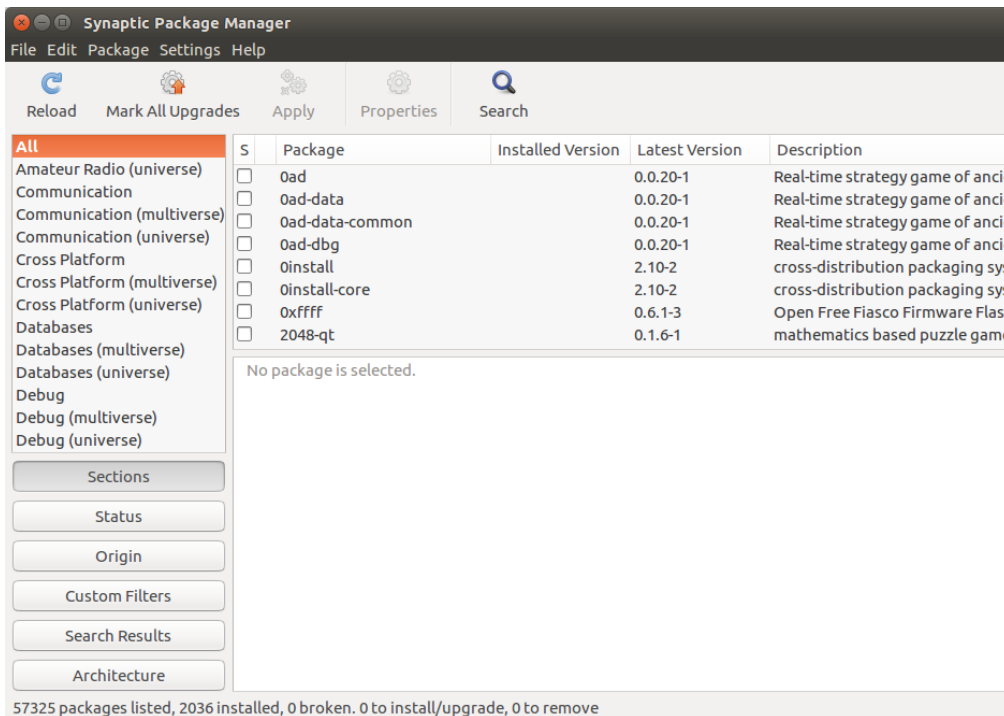


5. 기능소개



5.3 패키지 관리하기 #2

- GUI 방식의 패키지 관리 프로그램을 제공
- 아래 명령어를 통해 synaptic package manager 설치가 가능
 - # apt-get install synaptic
- GUI 환경에서 deb 패키지 관리 및 설치와 검색이 가능

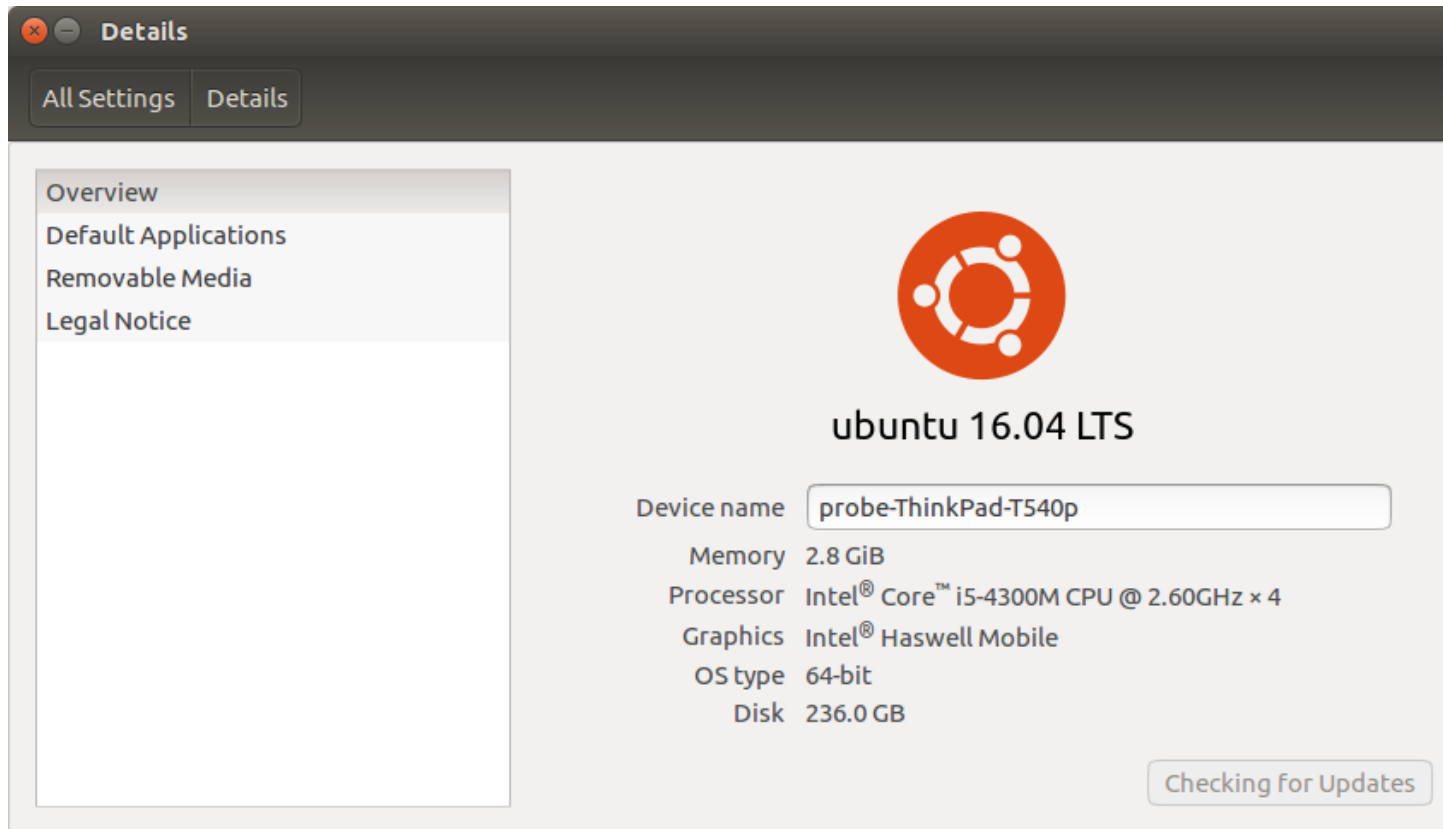


5. 기능소개



5.4 최신 버전 업데이트

- 우분투를 최신의 버전으로 업데이트 할 수 있음
- All Settings → Details 아래 Checking for Updates 를 선택하여 업그레이드가 가능



6. 활용예제

세부 목차



6.1 문서편집

6.2 웹 브라우저

6.3 멀티미디어

6.4 GIT

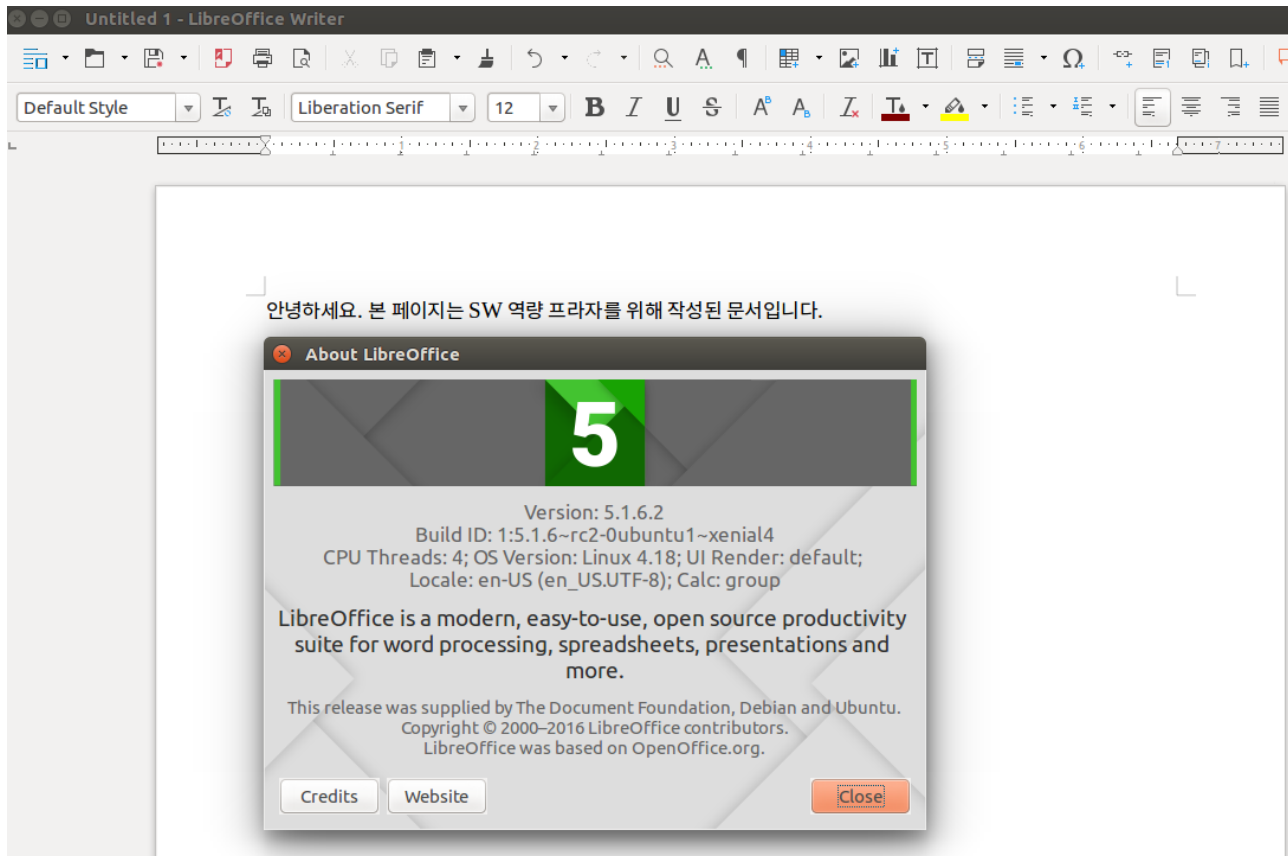


6. 활용예제



6.1 문서 편집(1/2)

- 우분투는 기본 문서 편집기 프로그램으로 LibreOffice 프로그램 제공
- MS office 제품 대부분의 프로그램들과 호환 가능

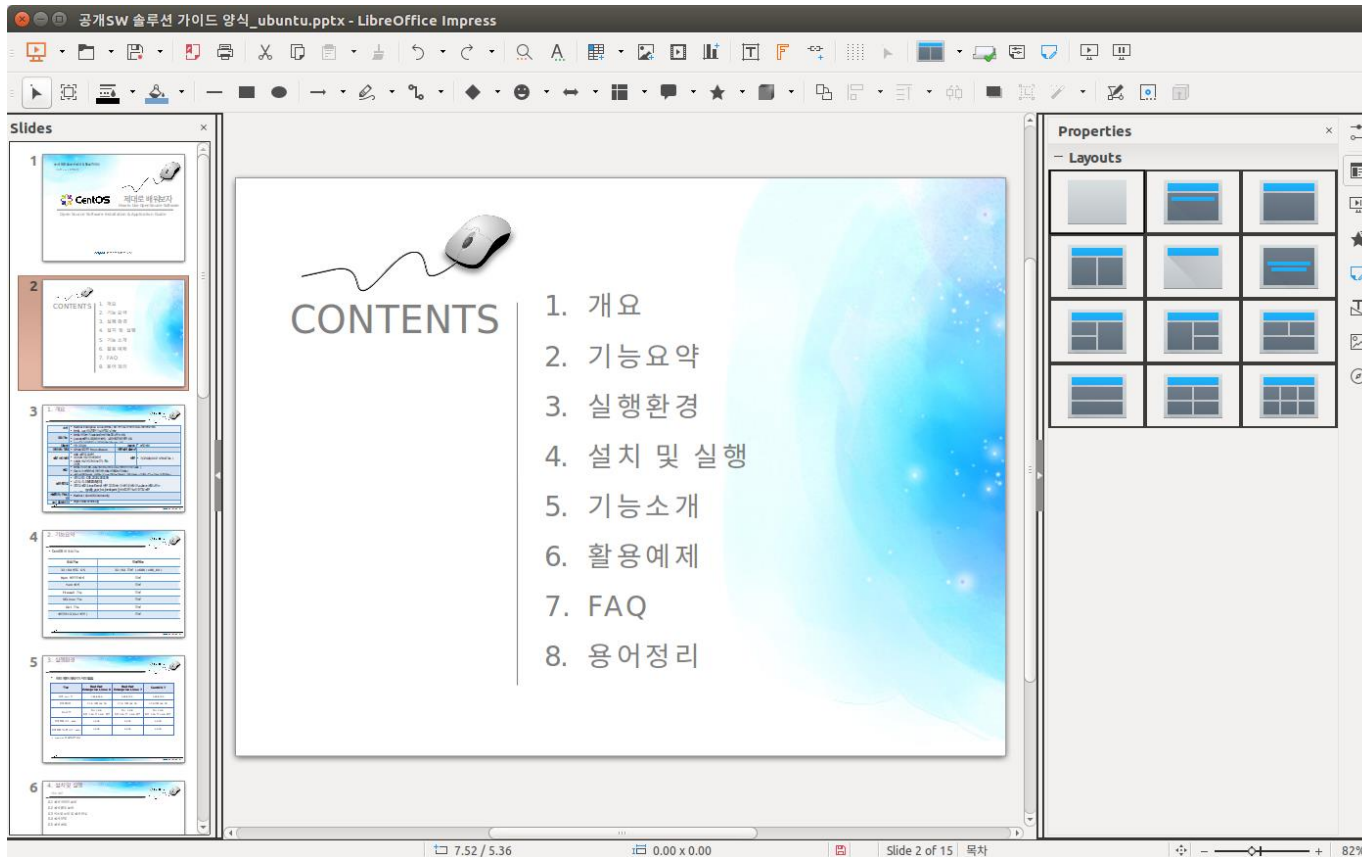


6. 활용예제

6.1 문서 편집(2/2)



- 아래 화면은 LibreOffice Impress 이며 PowerPoint 편집 가능

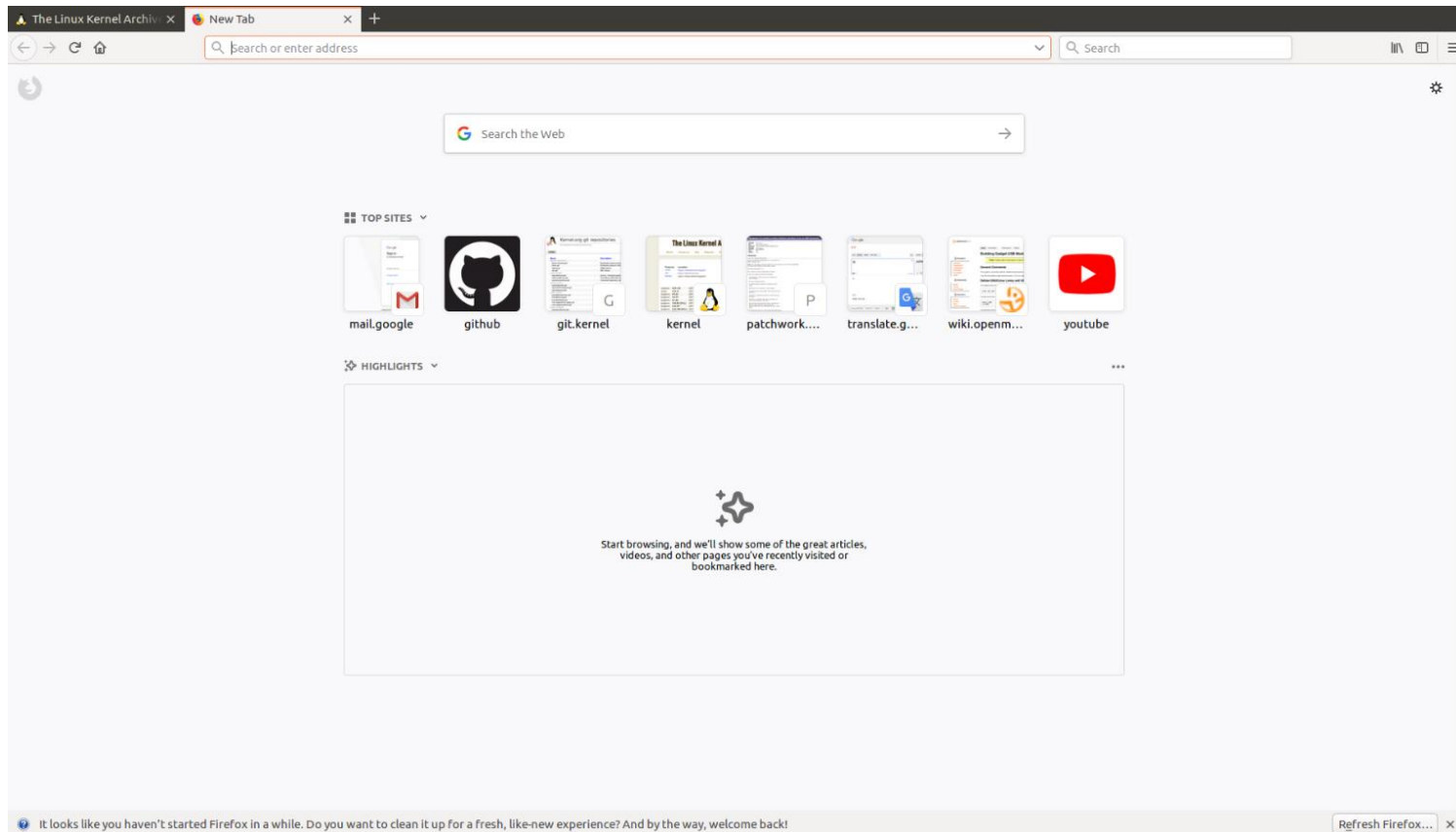


6. 활용예제

6.2 웹 브라우저



- 우분투에서 기본으로 제공하는 웹 브라우저는 Firefox 사용
- 필요시 Chrome 과 같은 다른 웹 브라우저를 사용 할 수 있음



6. 활용예제



6.3 멀티 미디어

- 기본 제공되는 Video Player는 다양한 코덱과 편의 기능들을 제공하지 못함
- Video Player 는 smplayer와 vlc 패키지를 아래 명령어를 이용해서 설치
 - \$ sudo apt-get install -y smplayer
 - \$ sudo apt-get install -y vlc
- Music Player는 audacious를 설치
 - \$ sudo apt-get install -y audacious



6. 활용예제



6.4 GIT(1/4)

- GIT 은 리눅스 토발즈가 개발한 버전 관리 시스템
- 리눅스 커널을 유지 보수하기 위한 버전 관리 툴로 GIT을 만들었으나, 현재 GIT는 가장 대중적으로 사용되고 있는 버전 관리 시스템
- GIT은 매우 빠른 속도와 분산형 저장소 지원이 특징임
- GIT 은 오픈 소스이며 저장소는 <https://github.com/git/git> 임
 - github.com은 무료 GIT 저장소, GIT 호스팅 기능을 제공
- GIT 설치 방법은 다음과 같음
 - \$ apt-get install git



6. 활용예제

ubuntu



6.4 GIT(2/4)

- GIT 설정
 - \$ git config --global user.name "My Name is Anonymous"
 - \$ git config --global user.email anonymous@example.com
 - \$ git config --global core.editor emacs (vi 사용자는 vim)
 - \$ git config --global merge.tool vimdiff
- 설정 확인
 - \$ git config --list



probe@probe-ThinkPad-T540p: ~

```
probe@probe-ThinkPad-T540p:~$ git config --list
user.name=Jaejoong Kim
user.email=climbbb.kim@gmail.com
color.ui=auto
core.editor=vim
```



6. 활용예제

ubuntu



6.4 GIT(2/4)

- GIT 저장소에 파일 생성
 - \$ touch test
 - \$ git status

probe@probe-ThinkPad-T540p: ~/work/linux/gregkh/usb

```
probe@probe-ThinkPad-T540p:~/work/linux/gregkh/usb$ git status -uno
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
nothing to commit (use -u to show untracked files)
probe@probe-ThinkPad-T540p:~/work/linux/gregkh/usb$ touch test
probe@probe-ThinkPad-T540p:~/work/linux/gregkh/usb$ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        test

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```



6. 활용예제

ubuntu



6.4 GIT(4/4)

- GIT 저장소에 생성한 파일 추가 및 커밋 생성
 - \$ git add test
 - \$ git commit -m "Add test file in Linux Kernel Tree"
 - \$ git show (최상위 commit 내용을 출력)

probe@probe-ThinkPad-T540p: ~/work/linux/gregkh/usb

```
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
probe@probe-ThinkPad-T540p:~/work/linux/gregkh/usb$ git add test
probe@probe-ThinkPad-T540p:~/work/linux/gregkh/usb$ git commit -m "Add test file
in Linux Kernel Tree"
[master 1d60d6a] Add test file in Linux Kernel Tree
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 test
probe@probe-ThinkPad-T540p:~/work/linux/gregkh/usb$ git show
commit 1d60d6a623ef91ad786f3950de64f895049f573b
Author: Jaejoong Kim <climbbb.kim@gmail.com>
Date: Sun Nov 11 14:51:48 2018 +0900

    Add test file in Linux Kernel Tree

diff --git a/test b/test
new file mode 100644
index 0000000..e69de29
probe@probe-ThinkPad-T540p:~/work/linux/gregkh/usb$
```





Q Ubuntu LTS 버전은 무엇인가요?

&

A LTS는 Long Term Support를 의미한다. 즉 장기간동안 지원한다는 것을 의미한다. 현재 우분투의 새 버전은 6개월 단위로 데스크탑과 서버가 릴리즈되는데 LTS가 아닌 경우 18개월동안 보안 업데이트의 보장이 이루어진다. 단, LTS인 경우 데스크탑은 3년, 서버는 5년 업데이트 보장이 이루어진다.

Q Ubuntu에서 기본으로 제공되는 프로그램은 무엇인가요?

&

A LibreOffice(구 버전의 오픈오피스를 대체), FireFox, Evolution (메일/일정 편집기), Empathy (메신저), Gwibber (마이크로블로그 관리)도 함께 기본으로 제공한다. 장애인을 위한 도우미 기능과 국제화(다국어, 유니코드 지원) 관련 기능을 지원한다. 7.04 버전 부터는 저작권이 있는 파일 포맷에 대해 사용자가 동의하면 자동으로 설치해 주는 기능이 추가되었다.



Q 우분투 설치 버전 중 32 / 64비트의 차이는 무엇인가요?

&

A 운영체제(우분투)가 32비트 혹은 64비트를 지원하는지를 나타낸다. 우분투를 설치할 때 본인의 컴퓨터에 설치된 램이 4G를 넘는 경우에는 64비트를 추천하고 4G 이하에서는 32비트/64비트 원하는 버전을 설치하면 된다. 32 비트 운영체제에서 표현이 가능한 크기는 2^{32} bytes = 4 GB 이다. 그러므로 32비트 운영체제에서는 4GB이상을 표현할 수 없기 때문에 램이 4G를 넘는 경우에는 나머지 공간을 사용할 수 없다. 최근에는 개인용 컴퓨터에서도 8G 이상의 램을 사용하는 경우가 많으므로 64 비트 버전을 설치해서 사용하면 된다.

Q VMware / VirtualBox 는 무엇인가요?

&

A 운영체제가 설치되어 있는 상태에서, 일반 프로그램처럼 추가로 게스트 운영체제를 설치 운용할 수 있는 프로그램을 말한다. Vmware와 VirtualBox는 하이퍼바이저의 타입 2에 해당하며 일반 프로그램과 같이 호스트 운영 체제에서 실행되며 VM 내부에서 동작되는 게스트 운영 체제를 설치 및 사용할 때 사용한다. (하이퍼바이저: 호스트 컴퓨터에서 다수의 운영 체제(operating system)를 동시에 실행하기 위한 논리적 플랫폼(platform)을 말한다.)

8. 용어정리

ubuntu



용어	설 명
Ubuntu	리눅스 커널을 기반으로 한 리눅스 배포판 가운데 하나임, '우분투'란 남아 프리카 반투어로 '네가 있으니 내가 있다'라는 윤리 사상을 일컫는 말로 공동체 정신, 인류애를 뜻하는 단어
RHEL	Red Hat Enterprise Linux operating system
GPL	GNU General Public License의 약자. 라이선스의 종류중 하나, 소스의 취득, 수정, 배포, 공개가 자유로우나 최종 배포시 GPL라이선스를 따라야 함. 수정 배포 시 자체개발한 소스도 공개해야 함
ntpd	Network Time Protocol (NTP) daemon
dpkg	dpkg는 데비안 패키지 관리 시스템의 기초가 되는 소프트웨어, dpkg 명령어가 .deb 패키지의 설치, 삭제, 정보 제공을 위해 사용
apt-get	apt-get 명령은, 새로운 소프트웨어 패키지의 설치, 존재하는 소프트웨어 패키지의 업그레이드, 패키지 목록 인덱스의 업데이트, 그리고 심지어 전체 우분투 시스템의 업그레이드를 수행하는 우분투의 Advanced Packaging Tool (APT) 에 사용되는, 강력한 명령어-라인 도구
GUI	Graphical User Interface



Open Source Software Installation & Application Guide

nipa 공개SW역량프라자



이 저작물은 크리에이티브 커먼즈 [저작자표시 – 비영리 – 동일조건 변경허락 2.0 대한민국 라이선스]에 따라 이용하실 수 있습니다.