

# 우분투 데스크탑 안내서

우분투 문서화 프로젝트 <[ubuntu-doc@lists.ubuntu.com](mailto:ubuntu-doc@lists.ubuntu.com)>

---

# 우분투 데스크탑 안내서

지은이 우분투 문서화 프로젝트 <[ubuntu-doc@lists.ubuntu.com](mailto:ubuntu-doc@lists.ubuntu.com)>

저작권 © 2004, 2005, 2006 Canonical Ltd.와 우분투 문서화 프로젝트

## 초록

우분투 데스크탑 안내서에 오신 것을 환영합니다. 이 문서는 데스크탑 환경에서 우분투를 사용하는 것에 대한 종합적인 안내서입니다.

## 명예와 저작권

다음의 우분투 문서팀 저자들이 이 문서와 관련있습니다:

Brian Burger

Matthew East

다음의 사람들은 이 문서에 공헌한 사람들입니다:

Naaman Campbell

Milo Casagrande

Robert Stoffers

우분투 데스크탑 안내서는 다음 분들의 원작에 근거합니다:

Chua Wen Kiat

Tomas Zijdemans

Abdullah Ramazanoglu

Christoph Haas

Alexander Poslavsky

Enrico Zini

Johnathon Hornbeck

Nick Loeve

Kevin Muligan

Niel Tallim

Matt Galvin

Sean Wheller

이 문서는 GNU 자유 문서화 사용허가(GFDL)와 창작 일반 공유귀속 2.0 사용허가(CC-BY-SA)를 포함하는 이중 사용허가 아래에 이용 가능하게 만들어졌습니다.

이 저작권들의 적용 하에 이 문서의 소스 코드를 변경, 확장 그리고 개선하는 것은 자유롭습니다. 모든 파생된 작업물은 반드시 하나 또는 양쪽의 저작권 하에 발표되어야 합니다.

이 문서는 유용하게 사용될 것이라는 희망으로 배포 하지만, 어떠한 품질 보증; 즉 매매의 암묵적인 보장 또는 거부란에 기술된 특정 목적을 위한 적합 같은 보증이 없습니다.

이 저작권들의 복사본은 이 책의 부록 편에 있습니다. 온라인 버전은 다음의 URL에서 찾을 수 있습니다:

GNU 자유 문서 사용허가 [<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>]

귀속-공유 2.0 [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>]

## 경고문

이 발행물에 쓰여진 정보는 정확하고 교정하는 것을 확신할 수 있는 모든 노력을 하였습니다. 그러나, 이것은 완전하게 정확하다고 보장하지는 못합니다. Canonical Ltd., 저작자 또는 번역자는 가능한 오류와 그것으로 발생하는 결과에 대하여 책임을 지지 않습니다.

---

이 문서에 인용된 몇 가지 소프트웨어와 하드웨어 설명은 등록된 상표로 상표법과 상거래 보호법의 적용을 받을 수도 있습니다. 저작자는 이들 상표에 어떠한 권리를 요구하고 있지 않습니다.

이 문서화는 저작자에 의해 "있는 그대로" 제공이 되고 어떠한 표현된 또는 암묵적인 보장, 매매의 암묵적인 보장과 특정한 목적을 위한 적합 등을, 포함하는 그러나 여기에 제한되지 않는 즉 모든 보장은 거부 됩니다. 또한 발생한 직접적, 간접적, 특별한, 전형적인 또는 결과적인 손상 (을 포함하는 그러나 여기에 제한되지 않는, 대체품 또는 서비스의 구매; 사용, 자료 또는 이익의 손실; 업무의 중단) 과, 어떠한 책임의 원칙, 계약 여부, 엄격한 책임 또는 이 소프트웨어의 사용에 있어서 일어날 수 있는 (소홀함을 포함하는 또는 여타의) 불법 행위, 심지어 손상의 가능성이 충고되었다고 하더라도 이 모든 사건은 저작자의 책임이지 않습니다.

---

# 차례

이 안내서에 대하여 .....	v
1. 우분투 데스크탑 안내서에 대한 소개 .....	vi
2. 관례 .....	vii
3. 공헌과 피드백 .....	viii
1. 시작하기 .....	9
1. 우분투에 대하여 .....	10
2. 우분투 얻기 .....	15
3. 리눅스 기본 .....	16
2. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 .....	22
1. 소개 .....	23
2. Add/Remove Applications .....	24
3. 시냅틱 꾸러미 관리자 .....	25
4. 명령줄 꾸러미 관리 .....	26
5. 한 개 꾸러미 파일 설치 .....	27
6. 추가 저장소 .....	29
7. 업데이트 .....	31
3. 일반적인 작업 .....	32
1. 음악 .....	33
2. 동영상 .....	36
3. 멀티미디어 코덱 .....	39
4. 인터넷 .....	40
5. 오피스 .....	44
6. 그래픽과 그림 .....	46
7. 게임 .....	48
8. 프로그래밍 .....	50
4. 시스템 설정 .....	52
1. 데스크탑 사용 요령 .....	53
2. 파티션과 부팅 .....	59
3. 하드웨어 .....	62
4. 네트워킹 .....	67
5. 도움 더 받기 .....	68
A. Creative Commons by Attribution-ShareAlike 2.0 .....	69
B. GNU Free Documentation License .....	75

---

# 이 안내서에 대하여

## 1. 우분투 데스크탑 안내서에 대한 소개

우분투 데스크탑 안내서에 오신 것을 환영합니다. 이 문서는 데스크탑 환경에서 우분투를 사용하는 것에 대한 종합적인 안내서입니다.

이 안내서는 다음과 같은 장(chapter)들로 이루어져 있습니다.





1. 시작하기 - 우분투의 세계에 대한 소개와 시작할 때 유용한 몇 가지 기본적인 개념들
2. 프로그램의 추가, 제거 그리고 업데이트 - 우분투에서 여러분의 소프트웨어를 관리하는 방법
3. 일반적인 작업 - 우분투를 이용한 음악과 동영상 재생, 인터넷 사용, 오피스와 그래픽 프로그램 등을 포함하는 일반적인 작업 수행하기
4. 시스템 설정하기 - 사용자 필요에 따른 우분투 시스템 설정 변경하기
5. 도움받기 - 이 안내서가 제공하지 못하는 답변을 찾을 수 있는 곳

우분투 문서화 웹사이트 [<http://help.ubuntu.com>] 에서 HTML 과 PDF 버전의 온라인 매뉴얼을 이용할 수 있습니다.

이 안내서는 Lulu store [<http://www.lulu.com/ubuntu-doc>]에서 책으로 살 수도 있습니다. 인쇄비와 배송료만 지불하고 살 수 있습니다.


## 2. 관례

다음의 주석은 책 전체에 사용됩니다.

-  주석은 주변의 논의에 관련된 흥미거리, 때로는 기술적 사항, 부분적인 정보를 제공합니다.
-  팁은 조언 또는 어떤 것을 하는데 좀 더 쉬운 방법을 제공합니다.
-  주의는 읽는 사람에게 가능한 문제를 알리고 그것들을 피할 수 있도록 돕습니다.
-  경고는 읽는 사람에게 주어진 상황에서 일어날 수도 있는 위험에 대해 조언합니다.

출력을 위한 상호 참조 관례는 다음과 같이 표시됩니다:

다른 문서나 웹사이트로 바로가는 이 것 [<http://www.ubuntu.com>] 처럼 보입니다.

-  이 문서의 PDF, HTML 그리고 XHTML 버전은 상호 참조를 처리하기 위해 하이퍼링크를 사용 합니다.

종류에 대한 관례는 다음과 같이 보여집니다:

파일 이름 또는 디렉토리 경로는 monospace 로 보여집니다.

터미널 에서 입력하는 명령어는 다음과 같이 보여집니다:

입력하는 명령어

사용자 인터페이스에서 클릭 또는 선택하는 옵션은 monospace 형식으로 보여 집니다.

메뉴 선택, 마우스 동작, 그리고 키보드 바로가기:

메뉴 선택의 순서는 다음과 같이 보여집니다: 파일(F) → 열기(O)

마우스 동작은 오른손 조작 마우스 설정으로 가정합니다. “클릭” 과 “더블 클릭” 용어는 왼쪽 마우스 버튼을 사용하는 것으로 해석 합니다. “우클릭” 용어는 오른쪽 마우스 버튼을 사용하는 것으로 해석 합니다. “중클릭” 용어는 여러분의 마우스 디자인에 따라, 가운데 마우스 버튼을 사용하는 것, 스크롤 휠을 누르는 것 또는 왼쪽과 오른쪽 버튼 모두를 동시에 누르는 것으로 해석 합니다.

키보드 단축키 조합은 다음과 같이 보여 집니다: **Ctrl-N** . “Control”, “Shift,” 그리고 “Alternate” 키의 관례는 **Ctrl**, **Shift**, 그리고 **Alt** 각각이고, 이 것은 첫 번째 키가 두 번째 키를 누를 때도 눌러져 있는 상태임을 의미 합니다.

### 3. 공헌과 피드백

이 책은 우분투 문서화 팀 [<https://wiki.ubuntu.com/DocumentationTeam>]에 의해 개발되었습니다. 여러분은 우분투 문서화 팀 메일링 리스트에 아이디어나 견해를 보내주는 것으로 이 문서에 기여할 수 있습니다. 팀에 대한, 메일링 리스트, 프로젝트 등의 정보는 우분투 문서화 팀 웹사이트 [<https://wiki.ubuntu.com/DocumentationTeam>]에서 찾을 수 있습니다.

만약 이 문서에서 문제를 보거나 또는 제안을 하고 싶다면, 우분투 버그추적 [<https://launchpad.net/products/ubuntu-doc/+bugs>]에서 간단히 버그 보고를 할 수 있습니다. 여러분의 도움이 우리의 문서화 성공에 없어서는 안될 중요한 것입니다!

고맙습니다,

- 우분투 문서화 팀



---

# 1장. 시작하기

이 장은 우분투에 대해 소개하고 우분투 시스템을 사용할 때 유용하게 쓰일 몇 가지 기본적인 개념을 소개합니다.

## 1. 우분투에 대하여

우분투 6.06 LTS the Dapper Drake 릴리즈에 관심을 보여주셔서 감사합니다.

우분투는 리눅스 커널에 기반한 완전한 오픈소스 운영 체제입니다. 우분투 커뮤니티는 우분투 철학 [<http://www.ubuntu.com/ubuntu/philosophy>]에 명시된 이상을 기반으로 만들어졌습니다. 이 철학은: 소프트웨어는 사용에 공짜이어야 하고, 소프트웨어 도구는 사람들의 모국어로 사용되고 어떠한 장애도 극복해야 하고, 사람들은 소프트웨어를 고치고 그들에게 맞는 어떠한 방법으로 변경하는 자유를 가져야 한다는 것 입니다. 그 이유는:

- 우분투는 언제나 사용이 공짜이고, "기업용 판" 도 추가의 비용이 없습니다, 우리는 모든 사용자에게 같은 자유라는 말이 적용되도록 최선의 작업을 하고 있습니다.
- 우분투는 가능한 많은 사람들이 우분투를 사용할 수 있도록 최상의 번역과 자유 소프트웨어 커뮤니티에서 제공하는 접근 인프라를 포함합니다.
- 우분투는 정기적이고 예측할 수 있는 주기로 발표됩니다; 새 발표는 매 6 개월마다 있습니다. 현재의 안정 발표판과 현재의 개발판을 사용할 수 있습니다. 매 발표판은 최소한 1년 6 개월 동안 지원됩니다.
- 우분투는 오픈소스 소프트웨어 개발의 원칙에 전적으로 헌신합니다; 우리는 사람들이 오픈소스 소프트웨어를 사용하고, 그것을 개선하고 전파하는 것을 장려합니다.

우분투 커뮤니티는 개발자, 프로그래머, 테스터, 기술문서 작성자, 문서 테스터, 번역자와, 그리고 가장 중요하게, 우분투를 매일 사용하는 사람들로 구성됩니다. 우리는 여러분이 우분투 커뮤니티에 참여하고 우분투 운영 체제가 여러분과, 여러분의 가족, 친구들과 동료들이 사용하기를 좋아하는 것으로 만드는데 도와주기를 초대합니다. 여러분의 모국어로 번역하는 것을 도와주고, 새롭거나 잘 사용되지 않는 하드웨어에 우분투의 사용을 시도해 보고, 힌트, 팁과 FAQ으로 다른 사용자의 우분투 사용 경험을 개선하고, 또한 여러분이 가장 사랑하는 소프트웨어에 대한 피드백을 제공함으로써 우분투가 가야하는 방향을 형성하는데 도와 주십시오.

더 많은 정보는 우분투 웹사이트 [<http://www.ubuntu.com>]에서 찾으실 수 있습니다.

### 1.1. 이름에 대하여

우분투는 남아프리카인의 사람에 충실하고 서로 간의 관계에 초점을 맞추는 윤리적인 철학 입니다. 이 단어는 줄루와 코사족의 언어에서 왔습니다. 우분투는 ("oo-BOON-too" 로 발음하는) 전통적인 아프리카인의 관념으로 볼 수 있고, 새 남아프리카 공화국의 하나의 건설 원칙으로 여겨지고, 아프리카인의 르네상스라는 생각에 연결 됩니다.

우분투 원칙의 개략적인 번역은 "타인으로서의 인류애" 입니다. 또 다른 번역은 "모든 인류애를 연결하는 전체적인 공유의 결합에 대한 믿음"이 될 수 있습니다.

"우분투를 가지고 있는 사람은 열려있고 타인에게 유용하며, 타인을 긍정하며, 타인이 할 수 있고 좋은 것에 위협을 느끼지 않으며, 그 또는 그녀는 보다 큰 전체에 속해 있다는 것을 아는 것에서 오는 자기 확신을 가지고 있고 타인이 창피를 받거나 상처를 받았을 때, 고문 받거나 억압 되었을 때, 상처를 받는다."

—Archbishop Desmond Tutu

GNU/Linux 에 기반한 하나의 플랫폼으로, 우분투 운영 체제는 소프트웨어 세상에 우분투의 정신을 가져 옵니다.

## 1.2. 자유 소프트웨어

우분투 프로젝트는 오픈소스 소프트웨어 개발의 원칙에 전적으로 헌신 합니다; 사람들이 오픈소스 소프트웨어를 사용하고, 그것을 개선하고, 전파하는 것을 장려 합니다. 이 의미는 지금도 그리고 앞으로도 언제나 사용에 공짜라는 것 입니다.

그러나, 이 의미는 단지 공짜라는 것 보다는 더 많은 것이 있습니다. 자유 소프트웨어의 철학은 사람들이 소프트웨어를 사용하는 모든 경우 즉 "사회적 유용함"에 자유로와야만 한다는 것입니다. "자유 소프트웨어"는 단지 그것에 비용을 지불하지 않는다는 것만을 의미하지 않습니다, 이것은 또한 사람들이 바라는 어떠한 경우에도 소프트웨어를 사용할 수 있어야만 한다는 것도 의미 합니다: 자유 소프트웨어를 만드는 코드는 누구나 내려받고, 변경하고, 고치며 그리고 어떠한 방법으로든 사용 합니다. 그래서 자유 소프트웨어는 종종 비용이 없이 사용한다는 사실에서 분리하여, 이 자유는 또한 기술적인 이점을 가지고 있습니다: 프로그램이 개발될 때, 다른 사람들이 열심히 일한 것이 사용이 되고 그것에 기반해서 만들어 집니다. 자유 소프트웨어가 아닌 경우는, 이것은 일어날 수 없고 소프트웨어가 개발될 때, 그들은 처음부터 시작을 하여야만 합니다. 이 이유로 자유 소프트웨어의 개발은 빠르고, 효과적이며 즐겁습니다!

자유 소프트웨어에 대한 좀 더 많은 것은 여기 [<http://www.gnu.org/philosophy/>]에서 찾을 수 있습니다.

## 1.3. 차이점

GNU/Linux에 기반한 많은 다양한 운영 체제가 있습니다: 데비안, 수세, 젠투, 레드햇 그리고 맨드리바 등이 예가 될 수 있습니다. 우분투는 이미 치열한 경쟁의 세계에 또다른 경쟁자 입니다. 그렇다면 무엇이 우분투를 다르게 만들까요?

데비안에 기반하고, 가장 널리 찬사를 받는 것들의 하나이고, 기술적으로 진보한 그리고 잘 지원된 배포를 하는, 우분투는 최신의 그리고 데스크탑과 서버 컴퓨팅을 위한 일관된 리눅스 시스템을 제공하는 배포판을 만드는데 목적을 두고 있습니다. 우분투는 데비안 배포판에서 주의깊게 선택한 패키지들을 포함하고 쉬운 설치와 프로그램의 깨끗한 제거를 가능하게 하는 데비안의 강력한 패키지 관리 시스템을 그대로 유지하고 있습니다. 다수의 배포판들이 사용을 하던지 또는 그렇지 않던지

간에 많은 양의 소프트웨어를 포함하는 것과는 다르게, 우분투의 패키지 목록은 고품질의 중요한 응용 프로그램들로 줄여져 있습니다.

질에 초점을 맞추므로써, 우분투는 가정과 기업 환경 모두에서 사용하는데 적합한 견고하고 기능 중심의 컴퓨팅 환경을 생산 합니다. 우분투 프로젝트는 세밀하게 제품의 상세함을 집중하는데 필요한 시간을 가지고 매 6 개월마다 최신의 그리고 훌륭한 오늘날의 소프트웨어를 가지는 버전을 발표하는 것을 가능하게 하고 있습니다. 우분투는 i386(386/486/펜티엄(2/3/4))과 애슬론/듀론/셈프론, AMD64(애슬론64, 옵테론, 그리고 새로운 64비트 인텔 프로세서), PowerPC(아이북/파워북, G4와 G5) 아키텍트를 위한 다양한 기종에 사용을 할 수 있습니다

## 1.4. 장기간 지원

매 우분투 발표는 최소한 1년 6개월간 보안과 여타 업데이트를 지원 합니다. 우분투 6.06 LTS 는 특별히 기업 사용에 준비된 릴리스이고, 데스크탑은 3년간, 서버는 5년간을 지원 합니다. 우분투 6.06의 개발 과정은 다음의 분야에 집중하기 위하여 보통의 경우보다 약간 길어졌습니다:

- 품질 보증
- 지역화
- 인증

결과로, 우분투 6.06 LTS는 보통보다는 더 긴 기간 동안 믿고 쓸 수 있게 되었습니다. 그래서 우분투의 이번 릴리스는 "LTS" 또는 "Long-Term Support" (장기간 지원) 으로 알려집니다.

## 1.5. 데스크탑

우분투의 기본 설정된 데스크탑 환경은 GNOME [<http://www.gnome.org/>] 입니다, 그놈은 유닉스와 리눅스 데스크탑 프로그램들의 종합판이고 개발 플랫폼을 선도 합니다.

또다른 선도 유닉스 그리고 리눅스 데스크탑은 KDE [<http://www.kde.org/>] 입니다. 쿠분투 [<http://www.kubuntu.org>] 프로젝트는 우분투 사용자에게 기본 설정된 그놈 데스크탑 환경과 함께 선택할 수 있는 데스크탑을 제안 합니다. 쿠분투 팀의 노력에 고맙습니다. 우분투 사용자는 이제 시스템에 KDE 데스크탑을 쉽게 설치하고 사용할 수 있습니다. 우분투가 설치된 시스템에 쿠분투를 설치하여 동작하게 하려면, `kubuntu-desktop` 패키지를 설치 하십시오. `kubuntu-desktop` 이 설치되면, 사용자는 GNOME 또는 KDE 데스크탑 환경 중의 어떤 것이든 하나를 사용하는 것을 선택할 수 있습니다.

## 1.6. 버전과 릴리스 번호

우분투 버전 넘버 체계는 배포판을 발표한 날짜에 근거 합니다. 소프트웨어의 실제 버전을 반영하는 대신에 우분투 버전 번호는 발표의 연도와 월에서 오게 됩니다.

우분투의 첫 릴리스 (Warty Warthog)는 2004년 10월에 발표되었고 그래서 그것의 버전은 4.10 입니다. 이번 버전 (Dapper Drake)는 2006년 6월에 발표되었고, 버전 번호는 6.06 LTS 입니다.

## 1.7. 후원과 지원

우분투는 빠르게 성장하는 커뮤니티에 의해 유지 됩니다. 우분투 프로젝트는, Mark Shuttleworth가 자금 조성을 한 회사, Canonical Ltd. [<http://www.canonical.com>]가 지원을 합니다. Canonical은 우분투 개발자를 고용하고 우분투의 지원과 컨설팅 서비스를 제공 합니다.

Canonical Ltd 는 또한 여타의 오픈소스 소프트웨어 프로젝트를 지원 합니다, 이것에 대한 좀 더 많은 정보는 Canonical 웹사이트 [<http://www.canonical.com>]에서 찾을 수 있습니다.

## 1.8. 리눅스란 무엇인가?

리눅스 커널 [<http://www.kernel.org>] 은, 'lee-nucks' 로 발음, 우분투 운영 체제의 심장 입니다. 커널은 어느 운영 체제에서든 중요한 부분이고, 하드웨어와 소프트웨어 간의 통신 연결을 제공 합니다.

리눅스는 1991년에 리누스 토발즈라는 이름의 핀란드 학생에 의해 탄생을 하였습니다. 그 당시에는, 리눅스는 i386 시스템에서만 동작을 하였고, 유닉스 커널의 독립적인 복제로 만들어졌고, 새 i386 아키텍처의 이점을 가지기 위한 목적이었습니다.

오늘날, 리눅스는 거의 모든 현대적인 아키텍처에서 실행이 됩니다, 전 세계의 사람들에게 의한 상당한 양의 개발 노력에 고맙습니다.

리눅스 커널은 기술적인 면과 함께 철학적인 중요함도 얻었습니다. 자유 소프트웨어의 이상을 믿고 오픈소스 기술이 좋을 수 있어야 할 만큼 좋게 만들기 위해 돕는데 시간을 사용하는 사람들의 전체적인 커뮤니티가 있습니다.

커뮤니티의 사람들은 지난 시간 동안 정말로 사람들에게 도움이 될 만한 우분투, 인터넷의 개발을 형성하는 상임 위원회들, 모질라 재단과 같은 조직들, 그리고 셀 수 없이 많은 소프트웨어 프로젝트를 일으켰습니다.

오픈소스의, 일반적으로 리눅스로 여겨지는, 정신은 소프트웨어 개발자와 공동의 목적을 가지는 커뮤니티들을 움직이는 모든 곳의 사용자에게 영향을 주고 있습니다.

## 1.9. GNU 는 무엇인가?

GNU Project는, “guh-noo”로 발음하고, 자유 소프트웨어: GNU 시스템을 구성하는 완전한 유닉스 스타일의 운영 체계를 개발하기 위해 1984년에 출범 하였습니다. 리눅스 커널을 사용하는, GNU 운영 체계의 다양한 것들은 현재 널리 사용되고

있습니다; 이러한 운영 체제는 자주 "리눅스"로 일컬어지지만, 그누/리눅스로 불려지는 것이 좀 더 정확 합니다.

GNU 프로젝트는 자유 소프트웨어의 철학과 밀접히 관련 됩니다, 이것은 우분투와 같이 그것에서 파생한 프로젝트들의 중심 입니다. 자유 소프트웨어의 관념은 1.2항 — 1.2절. “자유 소프트웨어” [1] 에 설명되어 있습니다.

## 2. 우분투 얻기

당신이 우분투의 복사본을 얻는데 사용할 방법은 꽤 다양합니다. 그 모든 방법이 우분투 웹 사이트에 소개되어 있습니다. **download page** [<http://www.ubuntu.com/download>]

첫 번째 방법은 가까운 미러서버에서 ISO 이미지를 다운로드하고 CD를 만들어 인스톨을 하는 것입니다. 두 가지 형태의 CD를 이용할 수 있습니다:

- 데스크탑 CD - 데스크탑 CD는 여러분의 컴퓨터를 전혀 변경하는 것 없이 우분투를 사용할 수 있도록 해주고, 나중에 그것을 영구적으로 설치할 수 있는 선택 사항을 가지고 있습니다. 이런 종류의 CD는 대부분의 사람들이 사용하기를 원하는 것일 겁니다.
- Text 모드 설치 CD - Text 모드 설치 CD는 완전히 전문적인 우분투의 설치를 수행할 수 있도록 합니다. 이 형태의 CD는 이미 설정된 OEM 시스템을 만들거나 자동화된 배포를 설정하기 위한 것입니다; 구 설치버전의 업그레이드를 위한 패키지 소스로도 사용될 수 있습니다.

여러분이 CD 기록장치가 없거나 제한적이거나 비싼 대역폭의 네트워크를 사용중이라면 우리는 출판된 형태의 '데스크탑 CD'를 무료로 보내 드릴 수 있습니다. CD는 Shipit [<http://shipit.ubuntu.com>]의 우분투 CD 배포 시스템을 통해 신청하실 수 있습니다.



주문하신 CD는 몇 주 후에 도착, 수령 가능합니다.

또한 여러분은 가까운 우분투 지역 공동체 팀(LoCoTeam)과 접촉할 수 있습니다. 이것은 각 지역을 토대로 우분투 공동체를 형성하려는 우분투 매니아들이 자발적으로 만든 모임입니다. 대다수의 LoCoTeams는 여러분의 우분투 복사본을 가지고 있고, 무료로 드립니다. 현존하는 우분투 LoCoTeams은 우분투 위키 [<https://wiki.ubuntu.com/LoCoTeamList>]에서 찾으실 수 있습니다.

우분투를 얻을 수 있는 또 다른 방법은 Linux Users Group (LUG)에 가입하고, 누군가에게 여러분에게 복사본을 만들어줄 의향이 있는지 물어보십시오. 일반적으로 당신이 CD비용, 배송료를 지불해야 될 것입니다.

가까운 LUG를 찾는 방법을 알 수 없다면 Linux Users Groups WorldWide [<http://lugww.counter.li.org/>]에서 LUG의 목록을 찾을 수 있습니다.

### 3. 리눅스 기본

리눅스는 유닉스 운영체제에 영향을 받아 1969 년에 처음 나타났고, 그 이후에도 꾸준히 사용되고 개발되어져 왔습니다. 수많은 유닉스 이후의 디자인 관례는 리눅스에 또한 존재하고, 시스템의 기본을 이해하는 데 중심이 되었습니다.

유닉스는 명령어 라인 인터페이스를 사용하는 것으로 초기에 고안되었고, 이 전통은 리눅스에도 그대로 전하여 졌습니다. 그러므로, 창을 가지는 그래픽 사용자 인터페이스, 아이콘과 메뉴는 기본 명령어 라인 인터페이스의 위에 만들어 졌습니다. 나아가, 이것은 리눅스 파일 시스템은 명령어 라인에서 쉽게 관리와 접근을 할 수 있게 구조화 되었음을 의미 합니다.

#### 3.1. 디렉토리 와 파일 시스템

유닉스와 리눅스 파일 시스템은 계층적인 트리 구조로 구성되어 있습니다. 파일 시스템의 최상위 계층은 / 또는 루트 디렉토리입니다. 리눅스와 유닉스의 디자인 철학에서는 (하드 디스크, 파티션, 그리고 이동형 미디어를 포함하는) 모든 것을 파일로 생각한다는 것입니다. 이것은 모든 (다른 디스크와 파티션을 포함하는) 다른 파일과 디렉토리들은 루트 디렉토리 아래 존재한다는 것을 뜻합니다.

예를 들면, /home/jebediah/cheeses.odt 는 루트(/) 디렉토리 아래의 home 디렉토리 아래의 jebediah 디렉토리에 존재하는 cheeses.odt 파일의 유효한 전체 경로를 보여줍니다.

루트(/) 디렉토리 아래에 대부분의 리눅스 배포판에 사용되어지는 일반적인 중요한 시스템 디렉토리 집합이 있습니다. 다음은 루트 (/) 디렉토리 바로 아래에 있는 일반적인 디렉토리의 목록입니다:

- /bin - 중요한 바이너리(binary) 프로그램
- /boot - 부트(boot) 설정 파일들
- /dev - 장치 (device) 파일
- /etc - 설정 파일, 시작 스크립트, 기타(etc)...
- /home - 사용자의 홈(home) 디렉토리
- /lib - 시스템 라이브러리(libraries)
- /lost+found - 루트(/) 디렉토리 아래에 존재하는 파일을 위한 lost+found 시스템을 제공합니다.
- /media - 마운트된(읽혀진) CD, 디지털 카메라, 기타 등등의 이동형 미디어(media)
- /mnt - 마운트(mount) 된 파일시스템
- /opt - 선택적인(optional) 프로그램이 설치될 위치를 제공합니다.
- /proc - 현재 실행 중인 프로세스(processes)를 포함하는 시스템의 상태에 관한 정보를 관리할 수 있는 특별한 동적 디렉토리
- /root - '슬래시-루트'라고 발음되는 root 사용자의 홈 디렉토리



- /sbin - 중요한 시스템 바이너리(system binaries)
- /sys - 시스템(system) 파일
- /tmp - 임시(temporary) 파일
- /usr - 모든 사용자(users) 가 쓸수 있는 프로그램과 파일
- /var - 시스템 로그와 데이터베이스 같은 가변(variable) 파일

### 3.2. 접근 권한

리눅스 시스템 상의 모든 파일은 다른 사용자들에게 보기, 수정이나 실행을 허용하거나 막는 권한을 가집니다. 슈퍼 사용자 "root"는 시스템 상의 어떤 파일도 접근할 수 있습니다. 각 파일은 접근 제한, 사용자 제한과 소유자/그룹을 가집니다.

모든 파일은 다음의 세 가지 접근 권한에 의해 지켜 집니다, 세 가지는 중요도 순서로:

#### 사용자

파일의 소유자인 사용자에게 적용되는 권한

#### 그룹

파일에 관련된 그룹에 적용되는 권한

#### 다른 사용자 권한

모든 다른 사용자들에게 적용됩니다.

권한의 각 세가지 집합의 내부는 행동의 권한이다. 파일과 디렉토리에 따라 다르게 적용된 방법에 따라서 권한은 다음과 같이 구분된다.

#### 읽기

파일을 읽거나 열 수 있습니다.

디렉토리 내용을 볼 수 있습니다.

#### 쓰기

파일을 편집하거나 삭제할 수 있습니다.

디렉토리 내용을 수정할 수 있습니다.

#### 실행

실행할 수 있는 파일들은 프로그램처럼 실행될 수 있습니다.

디렉토리에 들어갈 수 있습니다.

파일과 디렉토리에서 권한을 보고 수정하고 싶다면 위치 → 내 폴더 그리고 파일이나 디렉토리 위에서 오른쪽 마우스 클릭을 합니다. 그리고 등록정보를 선택합니다. 권한들은 접근 권한 탭 밑에 있고 그 파일의 소유주라면 모든 권한 레벨을 편집할 수 있습니다.

리눅스의 파일 권한에 대해 더 배우고 싶다면 우분투 위키의 파일 관리 권한 페이지 [<https://wiki.ubuntu.com/FilePermissions>] 를 읽어 보십시오.

### 3.3. Root 사용자와 Sudo

GNU/리눅스 에서 root 사용자는 여러분의 시스템에 관리적인 접근 권한을 가지는 사용자 입니다. 일반 사용자는 보안의 이유로 이 접근 권한을 갖지 못합니다. 그러나, 우분투는 root 사용자를 포함하지 않습니다. 대신에, 관리적인 접근 권한은, 관리적인 작업을 수행하기 위한 "sudo" 프로그램을 사용할 수 있는 개인 사용자에게 주어집니다. 시스템 설치중에 만들어진 첫번째 사용자 계정은 기본적으로 sudo 로 접근할 수 있습니다. 당신은 사용자와 그룹 프로그램으로 사용자에게 sudo 를 제한하거나 활성화 할 수 있습니다.(더 많은 정보는 3.6절. "사용자와 그룹" [20] 를 보십시오.)

root 권한을 필요로 하는 프로그램을 실행하였을 때, sudo 는 여러분의 일반 사용자 패스워드를 입력할 수 있도록 물어볼 것입니다. 이 것은 악의적인 프로그램이 시스템을 손상시킬 수 없도록 확인하고, 여러분이 주의가 필요한 관리적인 동작을 수행하는 것에 대하여 상기하도록 도와 줍니다.

명령어 줄을 사용할 때 sudo 를 사용하려면, 실행할 명령어 앞에 "sudo" 라고 간단히 입력하십시오. sudo 는 여러분의 패스워드를 묻게 될 것입니다.

Sudo 는 얼마간의 시간 동안 패스워드를 기억할 것입니다. 이 기능은 허용된 사용자가 그 때마다 암호를 묻는 일 없이 다수의 관리 작업을 수행할 수 있도록 설계 되었습니다.

❓ 관리적인 작업을 할 때 조심하지 않으면, 여러분은 시스템을 손상시킬 수도 있습니다!

sudo 사용의 다른 팁:

- "root" 터미널을 사용하려면 명령줄에서 "sudo -i" 를 입력하십시오.
- 우분투의 모든 기본 GUI 설정도구는 이미 sudo 를 사용하고 있어서 만약 필요하다면 패스워드를 묻게 될 것입니다.
- sudo 프로그램과 우분투에서 root 사용자가 없다는 것에 대한 더 많은 정보가 필요하시다면 우분투 위키의 sudo 페이지 [<https://wiki.ubuntu.com/RootSudo>] 를 참조하십시오.

### 3.4. 터미널

명령줄에서 작업하는 것은 생각보다 어렵지 않습니다. 명령줄을 어떻게 사용해야 하는지 알아야 할 특별한 지식이 필요하지 않습니다. 때때로 충분하지 않은 대부분의 프로그램을 위한 그래픽 도구들이 있다고 하더라도 리눅스에서는 대부분을 명령줄을 사용하는 것으로써 할 수 있습니다. 터미널은 편리합니다.

터미널은 종종 명령 프롬프트 또는 셸이라고 불려집니다. 예전에 이 것은 컴퓨터와 상호작용하는 방법이었지만 리눅스 사용자들은 셸을 사용하는 것이 그래픽적인 방법보다 더 빠를 수 있다는 것을 찾았고 오늘날에도 여전히 이 장점을 유지했습니다. 여기서는 터미널을 어떻게 사용하는지 배우게 될 것입니다.

터미널의 원래 사용은 파일 브라우저였습니다. 실제로 GUI 환경에 문제가 생겼을 때에는 아직까지도 파일 브라우저로 사용됩니다. 당신은 터미널을 당신의 파일을 탐색하고 이미 만든 것들 본래대로 하는데 사용할 수 있습니다.

### 3.4.1. 터미널 시작하기

터미널을 시작하려면 프로그램 → 보조프로그램 → 터미널을 선택하십시오.

### 3.4.2. 많이 사용되는 명령어

디렉토리 보기: - ls

ls (LiSt) 는 여러 가지 색으로 파일의 목록을 보여줍니다.

디렉토리 만들기: - mkdir (디렉토리 이름)

mkdir (MaKeDIRectory) 명령은 디렉토리를 만듭니다.

디렉토리로 이동: - cd (/디렉토리/위치)

cd (ChangeDirectory) 명령은 여러분의 현재 디렉토리에서 지정하는 다른 디렉토리로 이동할 때 사용 합니다.

파일/디렉토리 복사: - cp (파일 또는 디렉토리 이름) (복사할 디렉토리 또는 파일 이름)

cp (CoPy) 명령어는 지정한 파일을 복사합니다. cp -r 명령어는 지정한 디렉토리를 복사합니다.

파일/디렉토리 삭제: - rm (파일 또는 디렉토리 이름)

The rm (ReMove) 명령은 지정한 파일을 지웁니다. The rm -rf 명령은 지정한 디렉토리를 지웁니다.

파일/디렉토리 이름 바꾸기: - mv (파일이나 디렉토리 이름)

mv (MoVe) 명령은 여러분이 지정한 어떤 파일이나 디렉토리의 이름을 바꾸거나 이동시킬 것입니다.

파일/디렉토리 찾기 : locate (파일 또는 디렉토리 이름)

locate 명령은 여러분이 지정한 파일이름을 여러분의 컴퓨터에서 찾을 것입니다. 이것은 여러분의 시스템을 빨리 찾기 위해서 파일의 인덱스를 사용합니다: 이 인덱스를 갱신하기 위해서는 updatedb 를 사용하십시오. 이 명령은 켜놓은 채로 두면 매일 자동적으로 실행됩니다. 그것은 관리자 권한에서 실행됨을 필요로 합니다.(3.3절. “Root 사용자와 Sudo” [18] 를 참고하십시오.)

하나 혹은 여러 개의 파일을 검색할 때 (모든 파일을 뜻하는) "\*" 혹은 (한 글자에 해당하는) "?" 와 같은 와일드카드(wildcard)를 사용할 수 있습니다.

리눅스 명령줄에 대한 더 자세한 소개는 우분투 위키의 명령줄 소개 [<https://wiki.ubuntu.com/BasicCommands>]를 참고하십시오.

### 3.4.3. 콘솔 모드로 전환하기

우분투에서 명령줄의 일반적인 사용법은 터미널을 시작하는 것입니다.(위의 3.4.1절. “터미널 시작하기” [19] 을 참고하십시오.) 그러나 완전히 콘솔로 전환하는 것이 유용할 때도 있습니다.

1. 첫번째 콘솔로 전환하기 위해서는 **Ctrl-Alt-F1** 단축키를 사용하십시오.
2. 데스크탑 모드로 되돌아오려면 **Ctrl-Alt-F7** 단축키를 사용하십시오.

② 여섯 개의 콘솔이 사용 가능합니다. 각각은 **Ctrl-Alt-F1** 에서 **Ctrl-Alt-F6** 키로 사용 가능하다.

### 3.4.4. 터미널 모드에서 비프음 비활성화

1. 터미널 세션을 시작하려면 데스크탑 메뉴에서 프로그램 → 보조 프로그램 → 터미널 를 선택하십시오.
2. 편집 → 현재 프로파일...에서 일반 탭을 선택하고, 터미널 종소리 체크 박스의 체크를 지웁니다.

## 3.5. 텍스트 편집

리눅스에서 모든 설정과 세팅은 텍스트 파일로 저장됩니다. 그래픽 인터페이스를 통한 설정의 변경이 가장 빈번함에도 불구하고, 가끔씩 수동으로 수정을 해야합니다. **Gedit**는 우분투의 기본 텍스트 에디터입니다. **Gedit**는 프로그램 → 보조 프로그램 → 텍스트 편집기를 클릭하여 실행할 수 있습니다.

때때로 이 안내서에서는 설정과일을 수정하기 위해 **gksudo**를 이용해 명령줄에서 관리자 권한으로 **Gedit**를 실행합니다.

만일 명령줄에서 텍스트 편집기를 사용해야 할 일이 있다면 간단한 텍스트 편집기인 **nano**를 사용할 수 있습니다. **nano**를 명령줄에서 실행할 때에는 항상 다음과 같이 사용합니다:

```
nano -w
```

**nano**의 사용법에 대한 더 많은 정보는 위키의 안내서 [<https://wiki.ubuntu.com/NanoHowto>]를 참고 하십시오.

우분투에서 사용할 수 있는 몇 가지 다른 텍스트 기반 에디터가 있고, 인기있는 것으로는 **VIM** 과 **Emacs** 가 있습니다. (각각의 장점과 단점에 대한 것은 리눅스 커뮤니티 내에서 너무나 유명한 평가가 있었습니다.) 이것들은 **nano** 를 사용하는 것보다 종종 더 복잡하지만, 또한 보다 강력합니다.

## 3.6. 사용자와 그룹

사용자와 그룹을 추가하려면, 시스템 → 관리 → 사용자와 그룹에 위치한 사용자와 그룹 프로그램을 사용하면 됩니다.

새로운 사용자를 추가하려면, 사용자 더하기를 클릭하고, 데이터 필드를 채운 후에 확인을 누릅니다. 각 사용자의 등록 정보를 편집하려면, 주 사용자 창에 위치한 등록 정보 버튼을 누릅니다.

새로운 그룹을 추가하려면, 그룹 탭을 선택하고, 그룹 더하기를 클릭합니다. 새로운 그룹을 위한 이름을 선택하고, 만약 원한다면, 그룹 ID를 위한 기본 설정값을 변경합니다. 만약 여러분이 할당된 그룹 ID가 이미 사용 중이면, 시스템은 경고를 합니다.

새롭게 만든 그룹에 사용자를 더하는 것은 왼쪽 메뉴에서 사용자를 선택하고 더하기 단추를 눌러서 할 수 있습니다. 사용자를 지우는 것은 사용자를 더하는 것과 마찬가지로 간단합니다. 오른쪽 메뉴에서 사용자를 선택한 후 지우기를 클릭합니다. 준비가 되면, 확인을 누르고 제대로 입력이 되면 사용자와 함께 새로운 그룹이 만들어집니다.

그룹의 등록 정보를 편집하는 것은, 그룹 창에서, 그룹 이름을 선택하고 등록 정보 단추를 누릅니다.

시스템에서 사용자 또는 그룹을 지우는 것은, 삭제하고자 하는 사용자 또는 그룹을 선택한 후 지우기를 누릅니다.

---

## 2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트

이 장(chapter)은 우분투 시스템에서 프로그램을 추가, 제거, 업데이트하는 것의 완전한 안내서입니다.

## 1. 소개

우분투에서 프로그램을 추가 또는 제거하기 위해서 여러분은 꾸러미 관리자를 사용하여야 합니다. 꾸러미 관리자는 우분투에 최적화된 미리 설정된 꾸러미의 소프트웨어를 다룸으로써 쉽게 프로그램을 설치하고 제거하기 위한 도구입니다. 다음 꾸러미 관리자가 이 장에서 설명됩니다:

- Add/Remove Applications - 프로그램을 관리하는 가장 간단한 방법입니다.
- Synaptic - 프로그램을 관리의 더 많은 고급 설정을 지원하는 그래픽 프로그램입니다.
- APT - 프로그램들을 관리하는 강력한 명령줄 프로그램입니다.

여러분의 꾸러미 관리자를 통해 설치 가능한 프로그램의 수를 증가시키고 싶어 할 것입니다. 모든 프로그램이 우분투에 기본으로 사용가능하지는 않습니다. 여러분은 그것을 이용가능하게 만들기 위해서 추가 저장소를 추가하여야 합니다: 그것은 이 장에서 설명될 것입니다.

마지막으로, 이 장에는 어떻게 여러분의 시스템을 업데이트 하는지를 설명합니다.

- ② 꾸러미 관리 프로그램은 같은 때에 한 개만 실행할 수 있습니다. 예를 들면 Add/Remove Applications 을 실행 중일때 Update Ubuntu를 실행하려고 하면 에러와 함께 실패할 것입니다. 다른 프로그램을 실행하기 전에 실행 중인 프로그램을 닫아주세요.

## 2. Add/Remove Applications

Add/Remove Applications 는 우분투에서 간단한 그래픽적인 방법으로 프로그램을 설치하고 제거할 수 있습니다. Add/Remove Applications 를 실행하려면 데스크탑 메뉴 시스템에서 프로그램 → Add/Remove Applications 을 클릭하세요.

- ② Add/Remove Applications 실행은 관리자 권한을 필요로 합니다.(3.3절. “Root 사용자와 Sudo” [18] 참조).

왼쪽의 분류에서 새 프로그램을 설치하시려면 설치를 원하는 프로그램에 체크하십시오. 적용을 클릭하면 필요한 추가 프로그램 설치뿐만 아니라 여러분이 고른 프로그램이 다운로드되고 자동으로 설치될 것입니다.

만일 여러분이 원하는 프로그램 이름을 안다면 위쪽에 있는 검색(Search) 도구를 사용하십시오.

- ② 온라인 꾸러미 아카이브를 인증하지 못하면 꾸러미를 설치하기 위하여 우분투 CD-ROM 삽입을 요구할 것입니다.

어떤 프로그램과 꾸러미는 Add/Remove Applications 이용하여 설치할 수 없습니다. 찾고자하는 꾸러미를 찾을 수 없다면 Advanced 를 클릭하면 시냅틱 꾸러미 관리자(아래 참조)가 열릴 것입니다.



### 3. 시냅틱 꾸러미 관리자

시냅틱은 시스템에 사용가능한 모든 꾸러미를 설치하고 제거할 수 있는 고급 꾸러미 관리자입니다. 인터페이스는 Add/Remove Applications와 같이 그래픽적이지만 시스템의 꾸러미 관리에 완전한 제어 방법에 대한 더 많은 정보가 사용자에게 제공됩니다.

② Synaptic 실행에는 관리자 권한이 필요합니다(3.3절. “Root 사용자와 Sudo” [18] 참조).

시냅틱을 실행하기 위해서는 데스크탑 메뉴 시스템에서 시스템 → 관리 → 시냅틱 꾸러미 관리자를 고르세요.

시냅틱 화면은 네 개로 나뉘어져 있는데 가장 중요한 두가지는 꾸러미 분류는 왼쪽에 꾸러미는 오른쪽에 있다는 것입니다.

꾸러미를 설치하려면 단지 분류를 고르고, 목록에서 꾸러미 이름을 찾아서 우클릭하고, 설치 표시를 고르면 됩니다. 여러분의 선택에 만족할 때 최상단 버튼 바에서 적용을 클릭하세요. 시냅틱이 필요한 꾸러미를 온라인 저장소와(나) 여러분의 우분투 설치 CD 에서 다운로드하고 설치할 것입니다.


아니면 찾기 툴바 버튼을 클릭하고 꾸러미 이름이나 짧은 검색 어구를 찾기 상자에 입력하고 찾기 버튼을 클릭할 수 있습니다.

시냅틱은 여러분의 프로그램 설치를 위한 더 짧은 목록을 보여줄 것입니다. 이것은 보통 매우 긴 목록에서 찾는 것보다 더 쉬울 것입니다.

## 4. 명령줄 꾸러미 관리

### 4.1. APT

APT (Advanced Packaging Tool) 는 Add/Remove Applications 과 Synaptic 같은 그래픽 프로그램들의 기반이 되는 강력한 꾸러미 관리 시스템입니다. APT는 자동으로 의존성을 다뤄주고 희망하는 꾸러미(들)를 설치할 수 있도록 시스템 꾸러미 속에서 다른 동작을 수행합니다.

 APT를 실행하기 위해서는 관리자 권한이 필요합니다 (3.3절. “Root 사용자와 Sudo” [18] 참조)

APT에서 자주 사용하는 명령:

패키지 설치:

`sudo apt-get install 패키지 이름`

패키지 제거:

`sudo apt-get remove 패키지 이름`

꾸러미 목록 갱신:


`sudo apt-get update`

사용가능한 업데이트로 시스템 업그레이드:

`sudo apt-get upgrade`

더 많은 명령과 옵션 목록:

`apt-get help`

 APT의 사용에 관한 더 많은 정보는 종합적인 Debian APT User Manual [<http://www.debian.org/doc/user-manuals#apt-howto>]를 읽어보세요.

## 5. 한 개 꾸러미 파일 설치

이 장에서는 꾸러미 관리자라고 하는 더 나은 프로그램 설치 방법에 대해서 설명합니다. 그러나 우분투 꾸러미 아카이브가 매우 크기는 하지만 우분투 아카이브에서 이용할 수 없는 꾸러미를 설치하는 것을 원할 수도 있습니다. 그렇다면 여러분은 웹사이트에서 파일을 다운로드 하고 설치할 수 있습니다.



어떤 파일을 설치하기 전에 안전한 곳으로부터 다운로드 된 것인지 확인하는 것은 중요합니다.

많은 다른 종류의 리눅스 꾸러미 파일이 존재합니다. 이들 중 대부분은 특정 리눅스 배포판의 꾸러미 관리자를 통해 연동됩니다. 예로 데비안 꾸러미 파일(.deb files), 레드햇 꾸러미 관리자 파일(.rpm files), Tarballs (.tar files) 이 있습니다.

이 섹션은 한 개 파일의 설치를 다룹니다.



여러분의 시스템에 이 파일이 호환됨을 보장하지 않습니다. 그리고 이 파일을 설치하였을 때 보안 업데이트를 받지 못할 것입니다. 이런 이유로 프로그램 설치를 원한다면 가능한한 언제나 꾸러미 관리자를 통해 사용가능한 프로그램의 우분투 꾸러미를 사용하십시오.

### 5.1. .deb 파일 설치/제거하기

이 파일은 데비안 꾸러미입니다. 우분투와 연동되는 이 파일은 우분투가 데비안 GNU/리눅스 배포판과 밀접한 관련이 있는 관례로 .deb 확장자를 가지고 있습니다. 여러분은 .deb 파일을 설치하는 데 관리자 권한이 필요합니다(3.3절. “Root 사용자와 Sudo” [18] 참조).

1. .deb 파일을 설치하시려면 간단히 그 것을 더블클릭하고 패키지 설치를 선택하십시오.
2. 아니면 터미널을 띄워서 다음과 같이 입력해서 설치하실 수도 있습니다:

```
sudo dpkg -i package_file.deb
```

3. .deb 파일을 설치 제거하시려면 여러분의 꾸러미 관리자에서 선택해제하시거나

```
sudo dpkg -r package_name
```

를 입력하세요.

### 5.2. .rpm 파일을 .deb 로 변환하기

레드햇 패키지 관리자에서 사용하는 .rpm 패키지 파일도 있습니다. 우분투 시스템에 .rpm 패키지를 설치하는 것을 권장하지 않습니다. 대부분 우분투에서 기본적으로 지원하는 .deb 패키지도 있기 때문입니다. 하지만 꼭 .rpm 패키지를 설치해야 한다면 alien이라는 프로그램을 사용하여 .rpm 파일을 .deb 파일로 변환할 수는 있습니다.

1. alien 프로그램을 설치하세요(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]).
2. 터미널에서 관리자 권한으로 다음 명령을 실행하세요.

```
sudo alien 꾸러미_파일.rpm
```

### 5.3. tarballs 설치

.tar.gz 나 .tar.bz2 확장자의 파일은 리눅스와 유닉스에서 많이 사용되고 있는 tarballs 이라고 알려진 꾸러미 파일입니다.

어떤 우분투 저장소에도 이용가능한 고유 우분투 꾸러미가 없다면 여러분은 다음의 지시에 따라서 Tarball 파일을 명령줄을 사용해서 설치/제거 할 수 있습니다.

Tarballs 는 자주 프로그램의 소스 코드를 포함하고, 사용되기 위해서 컴파일이 필요합니다. 이를 하기 위해서는 보통 추가 소프트웨어가 필요합니다(8.1절. “기본 컴파일러” [50 ] 참조).

## 6. 추가 저장소

### 6.1. 저장소란?

우분투에 설치할 수 있는 프로그램이 수천개 있습니다. 이 프로그램들은 저장소라고 하는 소프트웨어 아카이브에 저장되어 있습니다. 저장소 덕분에 리눅스에서 새 프로그램을 설치하는 작업이 굉장히 쉽고 안전합니다. 저장소에 저장되는 프로그램들은 우분투에 적합하도록 설정되어 있으며 사전에 검사를 받기 때문입니다. 우분투에서는 소프트웨어를 네 가지 분류로 구분하고 있습니다: **Main**, **Restricted**, **Universe**와 **Multiverse**가 있습니다.

어떤 소프트웨어가 어떤 분류에 해당하는지 구분하는 기준은 두 가지가 있습니다.

하나는 소프트웨어의 개발팀이 그 프로그램의 지원에 얼마나 신경쓰는 지에 대한 것입니다.

또한 그 프로그램이 자유소프트웨어의 철학

[<http://www.ubuntu.com/ubuntu/philosophy>]에 얼마나 입각하고 있는지를 따집니다.

우분투 웹사이트 [<http://www.ubuntu.com/ubuntu/components>]에 가시면 사용할 수 있는 저장소에 대해 더 자세히 알아보실 수 있습니다.

표준 우분투 설치 CD에는 **Main**과 **Restricted** 저장소에 있는 소프트웨어가 일부 있습니다. 시스템이 일단 인터넷에 연결되어 각 저장소에 접근할 수 있게 되면 다른 프로그램도 설치할 수 있게 됩니다. 기본적으로 설치된 소프트웨어 패키지 관리자 도구를 이용하여 CD 없이 인터넷으로 소프트웨어를 검색하고 설치하고 업데이트할 수 있습니다.

### 6.2. 추가 저장소를 추가하기

추가 저장소를 활성화하기:

1. 시스템 → 관리 → Software Properties
2. 더하기 를 선택하세요.
3. **Universe** 저장소를 활성화하려면 커뮤니티에서 관리유지함(**Universe**) 버튼을 체크하세요.



이 저장소를 추가하게 되면 웬만한 자유 소프트웨어는 모두 설치할 수 있게 됩니다. 이 소프트웨어는 우분투 사용자들 중 소수의 자원봉사자들이 관리하고 있지만, 정식 우분투 개발팀에서는 지원하지 않으며 보안 업데이트를 지원받지 못할 수도 있습니다.

4. **Multiverse** 저장소를 활성화하려면 자유소프트웨어 아님(**Multiverse**) 버튼을 체크하세요.



이 저장소를 추가하게 되면 비자유 소프트웨어에 해당하는 소프트웨어를 설치할 수 있게 됩니다. 일부 지역에서는 **Multiverse**

저장소에 있는 소프트웨어를 사용할 수 없습니다. 따라서 이 저장소에 있는 소프트웨어를 설치하고자할 경우 자국법을 참조하시기 바랍니다. **Multiverse** 저장소 역시 보안 업데이트를 지원받지 못할 수도 있습니다.

5. 단기를 클릭하면 바뀐 설정이 적용되고 종료됩니다.
6. 변경사항을 적용하려면, 새로 고침 을 선택하세요.

## 7. 업데이트

때로는 우분투 개발자들은 우분투 시스템의 프로그램과 꾸러미들을 위한 기능과 보안 업데이트를 발표합니다.

이 업데이트가 이용 가능할 때, 우분투는 여러분의 알림 영역에 팝업과 빨강 아이콘으로 알립니다. 시스템을 업데이트 하기 위하여, 빨간 단추를 클릭하고, 여러분의 암호를 넣고 확인을 누릅니다.

업데이트 관리자 프로그램이 사용 가능한 업데이트를 나열합니다. 이 업데이트를 내려받고 설치하려면 업데이트 설치를 누릅니다. 그러면 우분투는 인터넷에서 사용 가능한 업데이트를 내려받고 설치합니다.

업데이트 관리자가 시스템의 업데이트를 마쳤을 때, 닫기 버튼을 눌러 팝업 창을 닫고, 그런 후에 업데이트 관리자를 종료하여 시스템의 업데이트를 끝냅니다.

- ② 몇 가지 중요한 업데이트 후에는, 여러분의 컴퓨터를 재시작하는 것이 필요할 수 있습니다. 만약 그렇다면, 우분투는 알림 영역에 팝업과 아이콘을 사용하여 그것을 알립니다.

---

## 3장. 일반적인 작업

이 장에서는 일반적인 작업에 대한 것을 설명합니다.



## 1. 음악

### 1.1. 오디오 CD를 연주하고, 오디오 CD에서 음원 추출하기

오디오 CD를 넣었을 때, Sound Juicer CD 플레이어가 자동으로 실행됩니다. CD를 연주하려면 Play 버튼을 누르거나 **Ctrl-P**를 누르십시오. 일부 트랙을 연주하려면 트랙을 더블클릭하거나 트랙을 선택한 후 Play를 누르십시오.

오디오 CD에서 음원을 추출하려면 추출하길 원하는 트랙을 선택하고 Extract 버튼을 클릭하거나 **Ctrl-Enter**를 누르십시오.

- ② 만일 인터넷에 연결되어 있다면 Sound Juicer는 MusicBrainz.org [<http://musicbrainz.org>]에서 아티스트, 제목, 트랙 정보를 얻어올 것입니다. MusicBrainz.org [<http://musicbrainz.org>]는 360,000 개 이상의 앨범 정보를 가지고 있는 커뮤니티 기반의 데이터베이스입니다.

Sound Juicer를 수동으로 시작하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → Sound Juicer 음악 CD 가져오기를 선택하십시오.

추출된 오디오 파일이 저장되는 위치와 추출된 오디오 파일과 파일에 사용된 파일 형식과 코덱 종류를 정하려면 설정창을 이용하면 됩니다. 메인 윈도우에서 편집 → 기본 설정을 선택하시면 됩니다.

Sound Juicer는 다음 형식에 따라 오디오 파일을 추출할 수 있습니다:

- Ogg Vorbis** - Ogg Vorbis는 특허권에 자유로운 손실 오디오 압축 형식입니다. 이것은 문자 그대로 mp3보다 더 높은 질과 더 큰 압축률을 제공합니다. 더 많은 정보를 원하시면 Vorbis website [<http://www.vorbis.com/faq/>]를 살펴보십시오.
- FLAC** - FLAC는 Free Lossless Audio Codec이라 합니다. 이것은 오디오 음원에서 손실되는 정보없이 50%이상 압축할 수 있습니다. 이 포맷에 대한 더 많은 정보는 sourceforge.net의 FLAC 홈페이지 [<http://flac.sourceforge.net/>]를 참조하십시오.
- WAV** - 일반적인 소리 녹음에 대해 WAV 형식을 사용합니다. Sound Juicer는 이 형식을 저 수준 모노 오디오 파일에 사용합니다.

또한 특허권에 자유롭지 않은 MP3 형식으로 추출할 수도 있습니다. Sound Juicer에서 MP3 형식으로 추출하는 방법에 대한 설명은 도움말 → 차례와 기본 설정에서 얻으실 수 있습니다.

### 1.2. CD 굽기

드라이브에 빈 CD를 넣었을 때 우분투는 음악 CD 혹은 데이터 CD를 굽기를 원하는지 묻습니다. 음악 CD 굽기를 클릭하면 Serpentine을 실행할 것입니다. 음악을 여러분의 음악 CD에 추가하기 위해서는 파일 브라우저에서 음악을

드래그하거나 더하기 버튼을 사용합니다. 또한 CD의 크기(21, 74, 80, 90분)도 선택할 수 있습니다. **Serpentine**은 지정한 제한을 넘으면 여러분에게 경고할 것입니다.

사진이나 데이터 CD를 만드려면 데이터 CD 굽기를 클릭합니다. CD/DVD 만들기 윈도우가 나타날 것입니다. 파일 브라우저안의 구성요소로 만들어져 있는 CD 만들기는 여러분이 접근 권한을 가지고 있는 어떤 폴더 혹은 어떤 파일도 추가할 수 있습니다. CD를 구울 준비가 되었으면, `guibutton>`디스크에 쓰기

### 1.3. 음악 파일을 정리하고 재생하기

여러분의 음악을 정리하고 재생하기 위해서 우분투는 iTunes와 유사한 모양의 리듬박스 음악 연주기를 제공합니다. 리듬박스를 처음 시작하면 여러분의 홈 디렉토리를 검색해서 지원하는 여러분이 가지고 있는 음악파일을 데이터베이스에 추가합니다. 리듬박스를 시작하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → 리듬박스 음악 연주기를 고르세요.

우분투는 소유권과 특허권에 의해 제한되어 있기 때문에 **MP3** 형식을 직접 지원하지 않습니다. 대신에 완전히 자유롭고 공개되고 특허권에 제한되지 않는 **Ogg Vorbis** 형식을 지원합니다. Ogg Vorbis 파일은 같은 크기의 MP3 파일에 비해 음질이 더 좋고 많은 음악 재생기들이 지원하고 있습니다.(재생기의 목록은 여기 [<http://wiki.xiph.org/index.php/PortablePlayers>]에 있습니다.)

여러분은 여전히 MP3 지원(3절. “멀티미디어 코덱” [39] 참조)을 설치함으로써 여러분의 MP3 파일을 재생할 수 있습니다. 윈도우즈 미디어 오디오(wma/wmv)와 특허권을 가진 다른 형식을 위한 설명은 우분투 위키 [<http://wiki.ubuntu.com/RestrictedFormats>]에서 찾으실 수 있습니다.

Cowbell ID3 태그 편집기는 여러분의 mp3와 다른 음악 파일의 메타 데이터를 편집할 수 있습니다. Cowbell을 사용하려면:

1. cowbell 패키지를 Universe 저장소에서 설치하세요.(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조);
2. Cowbell을 실행하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → Cowbell Music Organizer 을 고르세요.

### 1.4. Ipod 사용하기

여러분은 리듬박스 음악 연주기를 통해 IPOD로 직접 듣지않고 음악을 재생할 수 있습니다. 간단히 IPOD를 컴퓨터에 꽂고 리듬박스를 여십시오.

IPOD에서 음악 파일을 전송하려면 `gtkpod`을 사용하실 수 있습니다:

1. Universe 저장소에서 `gtkpod` 패키지를 설치하세요.(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 보세요)
2. `gtkpod`를 실행하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → `gtkpod`를 고르세요.

## 1.5. 음악 파일 편집하기

Audacity 는 소리를 편집하고 녹음하는 자유, 오픈 소스 소프트웨어입니다.

Audacity를 사용하시려면:

1. Universe 저장소에서 audacity 패키지를 설치하세요.(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 보세요)
2. Audacity를 실행하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → Audacity 를 고르세요.
3. 더 많은 Audacity 사용에 대한 도움은 Help → Contents을 선택함으로써 프로그램의 도움을 받을 수 있습니다.

## 2. 동영상

동영상 재생을 위해서 우분투는 윈도우즈 미디어 플레이어와 비슷한 모양의 Totem 영화 플레이어를 제공합니다. Totem 은 재생 목록 기능과 DVD 재생이나 그 이상의 기능을 포함하고 있습니다. Totem을 클릭으로 시작하려면: 데스크탑 메뉴에서 프로그램 → 음악과 비디오 → Movie Player 를 고르세요.

동영상 파일을 읽으려면 Gstreamer 프레임워크에 기반한 토템을 이용하면 됩니다. 몇몇 동영상 형식을 재생하기 위해서는 추가 코덱이 필요할 수도 있습니다. (3절. “멀티미디어 코덱” [39] 를 살펴보십시오.)

다른 멀티미디어 프로그램도 사용하실 수 있습니다. 예를 들자면 Mplayer, Xine, Totem-xine과 같은 것들이 있습니다. (Totem-xine은 Gstreamer 프레임워크 대신에 Xine 프레임워크를 사용합니다.) 어떤 사용자들은 이와는 전혀 다른 동영상 재생기를 사용하기도 합니다.

### 2.1. DVD 재생기

우분투에 있는 동영상 재생기는 암호화되어 있지 않은 DVD를 읽을 수 있습니다. 하지만, 대부분의 상업용 DVD는 CSS(the Content Scrambling System)으로 암호화되어 있고, 법적인 이유로 우분투에서 지원하지 않습니다. 그러나, 다음과 같이 사용할 수 있습니다:



이 라이브러리가 합법적인 지에 대한 것은 완전히 명백하지 않습니다. 몇몇 나라에서는 이 라이브러리로 DVD를 재생하고 복사하는 것이 법으로 제재를 받을 수 있습니다. 이것을 사용해도 되는 지 확인하시기 바랍니다.

1. libdvdread3 꾸러미를 설치하십시오. (2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)



이 꾸러미를 설치하기 위해서 시넵틱 꾸러미 관리자를 사용할 필요가 있습니다.

2. DVD 해독을 활성화 하려면 터미널 명령줄에 다음 줄을 치세요:

```
sudo /usr/share/doc/libdvdread3/examples/install-css.sh
```

3. DVD 를 Totem으로 재생하려면 추가 코덱을 설치해야 합니다(3절. “멀티미디어 코덱” [39] 참조).
4. 그러나 (Totem 에 사용되어지는) Gstreamer 프레임워크는 DVD 재생을 위한 자막과 메뉴를 지원하지 않습니다. 이런 이유로 여러분은 이것이 지원되는 분리된 DVD 재생기 Xine을 설치 할 수 있습니다. Xine을 설치하려면 Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 gxine 꾸러미를 설치하세요.
5. 여러분은 음악과 비디오 메뉴에서 gxine을 실행 할 수 있습니다.

## 2.2. DVD 백업하기

여러분의 DVD를 파일이나 DVD+/- 디스크로 백업하는 것은 DVD::RIP에서 하실 수 있습니다. DVD::RIP를 설치하시려면:



DVD 를 백업하기 전에 여러분은 합법적으로 그 것의 복사본을 만드는 것이 허용되는지 보증되어야만 합니다.

1. 멀티미디어 코덱을 설치하세요.(3절. “멀티미디어 코덱” [39 참조])
2. DVD 동영상 재생을 활성화합니다.(2.1절. “DVD 재생기” [36 참조])
3. dvdrip 과 transcode 를 Multiverse 저장소에서 설치하세요.(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조)
4. 여러분은 dvdrip 명령을 사용해서 프로그램을 실행 할 수 있습니다(1.2절. “수동으로 프로그램 시작하기” [53 참조]). 만약 원한다면 dvdrip 프로그램의 메뉴 항목을 추가 할 수 있습니다(1.1절. “메뉴 편집” [53 참조]). 우리는 여러분이 그것을 음악과 비디오 메뉴 안에 넣고 /usr/share/perl5/Video/DVDRip/icon.xpm파일의 아이콘을 사용 할 것을 권장합니다.
5. dvd::rip을 시작하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → dvd::rip 를 고르세요.

## 2.3. RealPlayer 10

1. libstdc++5 꾸러미를 설치하세요(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조).



이 꾸러미를 설치하기 위해서 시냅틱 꾸러미 관리자를 사용할 필요가 있습니다.

2. 여기 [ftp://ftp.nerim.net/debian-marillat/pool/main/r/realplay/realplayer\_10.0.6-0.0\_i386.deb] 에서 Realplayer 꾸러미를 다운로드하세요.
3. 다운로드 받은 꾸러미를 설치하세요(5.1절. “.deb 파일 설치/제거하기” [27] 참조).
4. Real Player 10을 실행하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → RealPlayer 10을 고르세요.

## 2.4. 동영상 편집하기

Kino는 고급 동영상 편집기입니다. 그 것은 캡처를 위한 IEEE-1394, VTR 제어, 카메라로 레코딩하는 것의 완벽한 통합이 특징입니다. 동영상을 원본 DV 와 AVI 형식, type-1 DV 과 type-2 DV (분리된 오디오 출력) 인코딩으로 캡처합니다. 더 많은 정보는 the Kino website [http://www.kinodv.org/article/static/2]를 보세요. 사용하기 위해서:

1. kino 꾸러미를 설치하십시오. (2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)

2. Kino를 실행하려면 프로그램 → 음악과 비디오 → Kino Video Editor

또한, Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 pitivi 꾸러미를 설치하여 PiTiVi 동영상 편집기를 써 볼 수도 있습니다. PiTiVi는 그놈 데스크탑을 위한 동영상 편집기입니다. 개발된 지 얼마 안 되었지만 유용합니다.

### 3. 멀티미디어 코덱

우분투의 많은 프로그램은 오픈 소스 멀티미디어 프레임워크 GStreamer를 사용합니다. GStreamer의 코덱 플러그인은 다양한 코덱에 적용된 라이선스에 종속되어진 다른 꾸러미에 구성되어 있습니다. 여러분은 GStreamer website [<http://gstreamer.freedesktop.org/documentation/plugins.html>]에서 플러그인에 포함된 코덱들을 볼 수 있습니다.

Mplayer와 Xine 같은 다른 프로그램은 Gstreamer 프레임워크를 사용하지 않습니다. 저작권과 특허권 때문에 우분투에서는 이 프로그램들을 위한 코덱이 포함되어 있지 않습니다. 이 것에 대한 더 많은 정보는 Restricted Formats [<https://wiki.ubuntu.com/RestrictedFormats>] 위키 페이지를 읽어보십시오.

#### 3.1. Gstreamer에 코덱 추가하기

Gstreamer 에 추가 코덱을 설치하려면:

- Universe 와 Multiverse 저장소(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 다음 패키지를 설치하세요:

```
gstreamer0.10-plugins-ugly
gstreamer0.10-plugins-ugly-multiverse
gstreamer0.10-plugins-bad
gstreamer0.10-plugins-bad-multiverse
gstreamer0.10-ffmpeg
```



여러분은 이 꾸러미를 설치하기 위해서 시냅틱 꾸러미 관리자를 사용할 필요가 있습니다.



이 꾸러미 중 몇몇은 어떤 나라에서는 허용되지 않을 것입니다: 설치전에 여러분에게 패키지의 사용이 허용되는지 먼저 확인하세요.

## 4. 인터넷

### 4.1. 인터넷에 연결하기

인터넷에 연결하려면 다음을 따르세요:

1. 만일 모뎀이나 ADSL 연결을 해야 한다면 3.5절. “모뎀” [64] 를 먼저 읽으십시오.
2. 시스템 → 관리 → 네트워킹
3. 연결 탭을 선택하고, 목록에서 이더넷 연결을 선택하십시오. 그 다음 등록 정보 버튼을 클릭하십시오. 연결 사용에 체크하십시오. 설정 드롭 다운 목록에서 DHCP/고정 IP 주소를 선택하고 확인을 클릭하십시오.
4. DNS 탭을 선택하여 DNS 서버를 DNS 서버 목록에 추가하거나 삭제하십시오.

네트워크 연결을 활성화하거나 비활성화 하려면 다음과 같이 하십시오:

1. 시스템 → 관리 → 네트워킹
2. 네트워크 설정+연결 탭+이더넷 연결활성화/비활성화

### 4.2. 네트워크 컴퓨터 찾아보기

1. 네트워크 상의 컴퓨터를 보려면 여세요:  
위치 → 네트워크 서버
2. 사용자 이름과 패스워드, 도메인 이름을 입력해야 합니다. 이 것은 여러분 네트워크 관리자에게 얻을 수 있습니다.
3. 네트워크 자원의 목록이 표시될 것입니다.

### 4.3. 전자우편

Evolution 그룹웨어 슈트는 여러분의 모든 메일과 주소록, 작업과 일정등 필요로 하는 모든 것을 다룰 수 있습니다. 또한 뉴스리더기처럼 동작하고 여러분의 작업 목록에 클릭 한번으로 접근할 수 있도록 그놈 패널 시계와 통합됩니다.

Evolution 데스크탑 메뉴에서 프로그램 → 인터넷 → Evolution 메일을 클릭함으로써 실행 할 수 있습니다

아니면 Mozilla Thunderbird 메일 클라이언트를 사용할 수도 있습니다. 이 유명한 메일 클라이언트를 설치하려면 mozilla-thunderbird 패키지를 설치하세요(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조).

Thunderbird 를 실행하려면 데스크탑 메뉴에서 프로그램 → 인터넷 → Thunderbird Mail 을 고르세요.



## 4.4. 월드 와이드 웹

우분투에는 강력하고 안전한 Mozilla Firefox 웹브라우저가 포함되어 있습니다. Firefox는 탭 브라우징, 팝업 차단, 내부 검색창, 라이브 북마크 등의 기능이 있습니다. 또한 자바, 매크로미디어 플래시, 리얼 플레이어와 같은 유명 플러그인을 지원합니다. Firefox는 데스크탑 메뉴에서 프로그램 → 인터넷 → Firefox Web Browser를 클릭함으로써 실행할 수 있습니다.

### 4.4.1. Firefox에서 온라인 음악과 동영상 보기

온라인 음악과 비디오 출력을 Firefox에서 보기 위해서는 몇가지 플러그인을 설치하여야 합니다. 설치할 플러그인은 여러분이 사용하는 미디어 재생기에 달려있습니다.(2절. “동영상” [36] 참조)

1. (기본 우분투 미디어 재생기인) Totem Gstreamer 플러그인을 위해서는 Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 totem-gstreamer-firefox-plugin 패키지를 설치하세요.
2. Totem Xine 플러그인을 위해서는 Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 totem-xine-firefox-plugin 패키지를 설치하세요.
3. Mplayer 플러그인을 위해서는 Multiverse 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 mozilla-mplayer 패키지를 설치하세요.
4. Firefox를 재시작하신 후부터 수정사항이 적용됩니다.

❓ 이 단계는 Firefox 플러그인을 설치할 것입니다. 그러나, 어떤 형식을 재생하기 위해서 여러분은 추가 코덱을 추가하여야 합니다(3절. “멀티미디어 코덱” [39] 참조).

### 4.4.2. 파이어폭스에서의 플래시

모질라 파이어폭스 웹 브라우저에서 플래시를 보려면:

1. Multiverse 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보세요.)에서 flashplugin-nonfree 꾸러미를 설치하십시오.
2. 플러그인을 다운로드하고 설치하려면 다음의 명령어를 터미널에 입력하십시오:  

```
sudo update-flashplugin
```
3. 플러그인은 파이어폭스를 재시작해야 이용가능합니다.

### 4.4.3. 모질라 파이어폭스에서 자바 플러그인

Some websites require the Java plugin for Mozilla Firefox. To install the java plugin, install the sun-java5-plugin package (for i386 machines) or the j2re-1.4-mozilla-plugin package (for amd64 machines) from the Multiverse repository.

#### 4.4.4. NVU 웹 저작 시스템

NVU는 드림위버와 비슷한 (보이는 대로 얻을 수 있는(What You See Is What You Get)) 위지윅(WYSIWYG) 그래픽 웹 디자인 프로그램입니다.

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 nvu 꾸러미를 설치하십시오.
2. Nvu를 시작하려면 데스크탑 메뉴에서 프로그램 → 개발 → Nvu를 선택하십시오.

#### 4.4.5. Bluefish 웹 개발 스튜디오

Bluefish는 웹 디자이너와 프로그래머에게 강력한 편집기입니다. Bluefish는 많은 프로그래밍과 마크업 언어를 지원하고 디자이너와 프로그래머들을 위한 많은 도구를 가지고 있습니다.

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 bluefish 꾸러미를 설치하실 수 있습니다.
2. Bluefish를 시작하려면 프로그램 → 개발 → Bluefish Editor를 고르시면 됩니다.

### 4.5. 인스턴트 메시징

#### 4.5.1. 게임 메신저

게임 메신저는 우분투의 기본 인스턴트 메신저입니다. 게임 메신저로 여러분은 AIM/ICQ, Gadu-Gadu, GroupWise, IRC, Jabber, MSN, 넷스터와 야후 를 사용하는 사람들과 대화할 수 있습니다. 각자의 클라이언트 대신 하나의 클라이언트를 사용할 수 있다는 것은 대단한 장점이며 여러분은 하나의 창안에서 여러분의 모든 친구들의 이름을 클릭해서 대화할 수 있습니다. 게임 메신저를 시작하려면 메뉴에서 프로그램 → 인터넷 → 게임 메신저 를 고르세요.

#### 4.5.2. XChat-GNOME

XChat-GNOME 은 고급의, 그래픽적인, 멀티플랫폼 Internet Relay Chat(IRC) 클라이언트입니다. 그것의 특징은 고급 스크립트 지원(perl 과 python) 과 깔끔하고 쉬운 유저 인터페이스입니다.

1. main 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 xchat-gnome 을 설치하십시오.
2. XChat-GNOME을 시작하려면 choose 프로그램 → 인터넷 → Xchat IRC를 고르세요.

##### 4.5.2.1. XChat-Gnome 으로 #ubuntu 채널에 참여하기

우분투에서 도움을 받거나 또는 여러분 자신을 IRC에 소개하는 하나의 훌륭한 방법은 Freenode 상의 우분투 공식 지원 채널에 가입하는 것입니다.

1. 것처럼 XChat-Gnome을 시작하세요.

2. XChat-Gnome 을 처음 시작하면 여러분의 IRC 대화명과 실제 이름을 묻습니다. 여러분이 원하는 대화명(첫 이니셜과 성, 또는 더 창의적인 것도 좋습니다)을 고르고 여러분의 실제 이름이나 그 일부를 입력하고 확인 을 누르세요.
3. 다음 나타나는 Server 창에서 Ubuntu Servers 를 고르고 접속 을 누르세요.

## 4.6. Peer To Peer

### 4.6.1. BitTorrent

BitTorrent 기능은 우분투에 기본으로 포함되어 있습니다. BitTorrent .torrent 파일을 온라인에서 찾아, Firefox 에서 클릭하면 Gnome BitTorrent 클라이언트가 자동으로 시작됩니다.

아니면, .torrent 파일을 다운로드 받고 더블 클릭하세요.

### 4.6.2. aMule 파일 공유 클라이언트

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 amule 패키지를 설치하세요.
2. aMule 을 실행하시려면, 프로그램 → 인터넷 → aMule을 고르세요.

## 4.7. 뉴스 리더기

### 4.7.1. 판 뉴스 리더

1. pan 패키지를 설치하세요(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조).
2. 판, 뉴스리더를 실행하려면, 프로그램 → 인터넷 → 판, 뉴스리더를 고르세요.

### 4.7.2. Liferea 뉴스 리더

1. Universe 저장소에서 (2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조)liferea 패키지를 설치하세요.
2. Liferea Feed Reader를 실행하려면 프로그램 → 인터넷 → Liferea Feed Reader를 고르세요.

## 5. 오피스

### 5.1. 소개

우분투에는 OpenOffice.org라는 광범위한 오피스 프로그램 종합판이 설치됩니다. OpenOffice.org 프로젝트는 세상의 가장 성공한 오픈소스 프로젝트들 중의 하나이고, 강력한 워드프로세서, 스프레드시트, 프리젠테이션 디자이너 그리고 데이터베이스 관리를 제공하고, 대부분의 언어를 지원합니다. 이 종합판은 Microsoft Office와 같은 다른 주요 오피스 종합판들과 훌륭하게 호환됩니다.

OpenOffice.org 에 대한 더 많은 정보는 OpenOffice.org website [<http://www.openoffice.org/product/index.html>]를 참조하세요.


그러나 여러분은 시스템에 별도 프로그램 추가를 원할 수도 있습니다. 이 섹션은 다른 몇가지 유용한 오피스 프로그램의 개요를 말합니다.

### 5.2. 그놈 오피스

GNOME 데스크탑은 따로이 오피스 프로그램 종합판을 가지고 있습니다. 이러한 프로그램들은 일반적으로 OpenOffice.org suite 내에 있는 프로그램들 보다 경량이고 빠르며, 결과적으로 적은 기능들을 가집니다. 그러나, 이것은 여러분이 정확히 원하는 것일 수도 있습니다. 이 종합판은 Microsoft Office와 같은 다른 주요 오피스 종합판들과 훌륭하게 호환됩니다.

그놈 오피스 슈트는 다음 소프트웨어를 포함합니다:

- 워드 프로세서(Abiword);
- 스프레드시트 (Gnumeric);
- 데이터베이스 관리 프로그램 (GNOME-DB);
- 다이어그램 편집기 (Dia);
- 두개의 그래픽 프로그램 (Inkscape 와 GIMP); 그리고
- 프로젝트 관리 프로그램 (Planner).

 이 프로그램 각각은 따로 설치될 수 있습니다.

GNOME 오피스 슈트를 설치하세요:

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 gnome-office를 설치하세요.
2. 오피스 프로그램은 프로그램 → 오피스 메뉴에서 찾으실 수 있고, 그래픽 프로그램은 프로그램 → 그림에서 찾으실 수 있습니다.

### 5.3. GnuCash 회계 프로그램

GnuCash 는 여러분의 개인 혹은 사업 재정을 관리하는 프로그램입니다. 쉽게 사용할 수 있도록 설계되었음에도 불구하고 강력하고 유연합니다. GnuCash는 은행

계좌, 저축, 수입과 지출을 추적할 수 있습니다. 수표장 등록처럼 사용하는데 빠르고 직관적입니다. 그 것은 정확한 보고서와 균형잡힌 장부를 확인하는 전문적 계좌 원칙에 기반하고 있습니다.

GnuCash에 관한 더 많은 정보는 the GnuCash website [<http://www.gnucash.org/>]를 참조하세요.

GnuCash 를 사용하시려면:

1. **emphasis>Universe**
2. **gnucash** 명령을 실행함(1.2절. “수동으로 프로그램 시작하기” [53 참조])으로써 GnuCash 를 실행하실 수 있습니다. 원한다면 **gnucash** 프로그램 메뉴 항목을 추가(1.1절. “메뉴 편집” [53 참조])하실 수 있습니다.

## 5.4. Scribus 데스크탑 출판 프로그램

Scribus는 전문적인 데스크탑 출판 프로그램 입니다. 더 많은 정보는, Scribus 웹사이트 [<http://www.scribus.org.uk/>]를 보십시오.

1. **scribus** 꾸러미를 설치하세요(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조).
2. 추가 템플릿을 설치하려면 **Universe** 저장소(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조) 에서**scribus-template** 꾸러미를 설치하세요.

❓ 이 꾸러미를 설치하기 위해서 시넵틱 꾸러미 관리자를 사용할 필요가 있습니다.

3. Scribus를 시작하려면 프로그램 → 오피스 → Scribus 를 고르세요.

## 6. 그래픽과 그림

우분투는 매우 강력하고 세계적인 수준의 사용가능한 그래픽과 그림 프로그램을 가지고 있습니다.

### 6.1. gThumb 이미지 뷰어

gThumb는 우수한 이미지 뷰어 그리고 탐색기 입니다. 그것은 파일시스템 탐색, 슬라이드 쇼, 이미지 목록, 웹 앨범 작성, 카메라 가져오기, 이미지 CD 굽기, 일괄 파일 작업 그리고 변환과 색 보정의 빠른 이미지 편집 기능과 같은 많은 유용한 기능을 가지고 있습니다.

gThumb는 우분투에 기본으로 포함되어 있습니다. 이를 실행하기 위해서는 프로그램 → 그림 → gThumb 그림 보기를 고르세요.

gThumb's 는 도움말 → 도움말 에서 훌륭한 도움말 파일을 이용하실 수 있습니다.

좀 더 고급의 사진과 이미지 편집에 대해서는, 아래의 GIMP를 보십시오.

### 6.2. GIMP (Gnu Image Manipulation Program)

GIMP로 그리고, 칠하고, 이미지를 편집하는 등을 해보세요! GIMP는 많은 기능과 다른 유명 이미지 편집/처리 프로그램의 플러그인을 포함하고 있습니다.

GIMP 는 우분투에서 기본으로 설치되어져 있고 프로그램 → 그림 → GIMP Image Editor 를 고름으로써 시작할 수 있습니다.

더 많은 정보는 GIMP 홈페이지 [<http://www.gimp.org/>]에서 이용가능합니다.

### 6.3. Inkscape 벡터 그래픽 편집기

Inkscape는 SVG (Scalable Vector Graphics) 형식을 편집하기 위한 강력한 편집기 입니다.

1. inkscape 꾸러미를 설치하십시오. (2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)
2. Inkscape 를 시작하려면 프로그램 → 그림 → Inkscape SVG Vector Illustrator를 고르세요.

### 6.4. Blender 3d 모델러

Blender는 모델링, 애니메이션, 렌더링, 포스트-프로덕션, 대화형 생성과 재생을 위한 통합화된 3d 종합 프로그램 입니다.

1. blender 꾸러미를 설치하십시오. (2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)

2. Blender 를 실행하시려면 프로그램 → 그림 → Blender 3d modeller 을  
고르세요.

## 7. 게임

우분투는 아일라이어트 솔리테어, Gnometrис, 지뢰찾기를 포함하여 기본으로 몇 개의 게임을 제공하고 있습니다.

프로그램 → 놀이 에서 우분투의 게임을 탐험하세요.

### 7.1. Frozen-Bubble

Frozen-Bubble에서 같은 색의 짝지어진 풍선을 맞춰 터뜨리면 됩니다.

1. Universe 저장소(6절. “추가 저장소” [29] 참조)에서 frozen-bubble 꾸러미를 설치하세요.
2. Frozen-Bubble 를 시작하려면 프로그램 → 놀이 → Frozen-Bubble 을 고르세요.

### 7.2. PlanetPenguin Racer

리눅스 마스코트인 Tux가 느려지게 만드는 나무와 돌을 피하면서 눈길과 얼음으로 덮인 산을 가능한한 빨리 내려가는 게임입니다. 물고기를 잡는 것을 잊지마십시오!

❓ 비디오 카드가 하드웨어 3D 가속을 지원하는 지 확인하십시오. 더 많은 정보를 원하시면

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조) 에서 planetpenguin-racer 꾸러미를 설치하세요.
2. PlanetPenguin Racer를 시작하려면, 프로그램 → 놀이 → PlanetPenguin-Racer 를 고르세요.

### 7.3. Scorched3D

Scorched3D는 미사일 발사 대결 게임인 Scorched Earth의 3D 로 다시 만들어진 게임입니다.

❓ 비디오 카드가 하드웨어 3D 가속을 지원하는 지 확인하십시오. 더 많은 정보를 원하시면 3절. “하드웨어” [62]

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조)에서 scorched3d 꾸러미를 설치하세요.
2. Scorched3D를 실행하시려면 프로그램 → 놀이 → Scorched 3D를 고르세요.

### 7.4. 윈도우즈 게임

윈도우즈에서 이용가능한 많은 게임들은 에뮬레이터를 통해 리눅스 상에서 실행할 수 있습니다. 예로 Wine과 Cedega를 들 수 있습니다.



1. Wine 에 대한 더 많은 정보는 우분투 위키 [<https://wiki.ubuntu.com/Wine>]를 참조하세요.
2. Cedega 에 대한 더 많은 정보는 우분투 위키 [<https://wiki.ubuntu.com/Cedega>]를 참조하세요.

## 8. 프로그래밍

### 8.1. 기본 컴파일러

1. 프로그램을 컴파일하려면 별도 패키지가 필요합니다. 이 것들은 다음과 같이 한번에 설치할 수 있습니다:
2. `build-essential` 꾸러미를 설치하세요(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22] 참조).

### 8.2. Java (1.5)

② 다음 지시되는 내용은 i386과 amd64 컴퓨터만을 위해서 입니다. PowerPC 기계를 위해서는, 우분투 위키 [<https://wiki.ubuntu.com/JavaPPC>]를 살펴보십시오.

1. To install the Java Runtime Environment (to run java programs), install the `sun-java5-jre` package from the Multiverse repository (see 6절. “추가 저장소” [29]).
2. To install the Java Development Kit (to compile java programs), install the `sun-java5-jdk` package from the Multiverse repository (see 6절. “추가 저장소” [29]).
3. To choose which java installation you want to use, run:

```
sudo update-alternatives --config java
```

and pick the option which you prefer.

### 8.3. 개발 도구

통합 개발 도구(IDE) 와 강력한 편집기같은 우분투에서 사용할 수 있는 편리한 오픈 소스 개발 도구의 리스트

- Anjuta [<http://anjuta.sourceforge.net/>] 는 C 와 C++ 을 위한 통합 개발 도구(IDE) 입니다.
- Bazaar-NG [<http://www.bazaar-ng.org/>] 는 우분투 개발에 사용되는 분산된 버전 관리 시스템입니다.
- Bluefish [<http://bluefish.openoffice.nl/index.html>] 는 숙련된 웹 디자이너와 프로그래머를 위한 강력한 편집기 입니다.
- Eclipse [<http://www.eclipse.org/>]는 자바와 다른 프로그래밍 언어들을 위한 IDE 입니다. 그것은 JBuilder와 같은 닫혀진 소스 프로그램들의 기초를 이루고 있습니다.
- Eric [<http://www.die-offenbachs.de/detlev/eric3.html>]은 완전한 기능의 파이썬과 루비 IDE 입니다.
- Glade [<http://glade.gnome.org/>]는 GNOME 프로그램을 만들기 위한 사용자 인터페이스 디자이너 입니다.

- IDLE [<http://www.python.org/idle/>]는 Tkinter GUI 킷으로 만든 파이썬 IDE 입니다.
- KDevelop [<http://www.kdevelop.org/>]는 많은 프로그래밍 언어들을 지원하는 KDE를 위한 IDE 입니다.
- MonoDevelop [[http://www.monodevelop.com/Main\\_Page](http://www.monodevelop.com/Main_Page)]는 C#과 다른 언어들로 mono/.net 프로그램을 작성하기 위한 IDE 입니다.
- NetBeans [<http://www.netbeans.org/index.html>]는 CVS와 폼 빌더를 지원하는 자바 IDE 입니다.

## 8.4. 프로그래밍 문서

우분투에는 프로그래밍을 위한 몇 가지 유용한 문서가 있습니다.

### 8.4.1. Dive Into Python

Dive Into Python 은 선호되는 우분투 언어인 파이썬에서 어떻게 프로그래밍하는지에 대한 교재입니다. 이전에 프로그래밍 경험이 있는 프로그래머를 겨냥해서 모든 우분투 설치 시에 설치됩니다.

Dive Into Python은 여기 [<file:///usr/share/doc/diveintopython/html/toc/index.html>]서 읽으실 수 있습니다.

### 8.4.2. PyGTK 튜토리얼

PyGTK 튜토리얼은 우분투 프로그램 개발에 자주 사용되는 그래픽 도구모음을 이용한 개발에 대한 튜토리얼입니다. 이것은 여러분이 GTK 가 필요하지 않은 파이썬에 대한 지식이 있다고 가정합니다.

1. python-gtk2-tutorial 패키지를 설치하세요(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조).

❓ 이 꾸러미를 설치하기 위해서 시냅틱 꾸러미 관리자를 사용할 필요가 있습니다.

2. 문서에 접근하려면 python-gtk-tutorial [<file:///usr/share/doc/python-gtk2-tutorial/html/index.html>]에 방문해 보세요.

### 8.4.3. 다른 문서

Devhelp 는 여러분이 설치한 문서의 모든 것을 검색하고 읽을 수 있는 프로그램입니다.

1. devhelp 패키지를 설치하세요(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22] 참조).
2. 다음을 고르세요: 프로그램 → 개발 → Devhelp

---

## 4장. 시스템 설정

이 장에서는 여러분의 시스템을 설정하는 것에 대한 내용을 설명합니다.

## 1. 데스크탑 사용 요령

이 절에서는 (그놈으로 불리는) 우분투 데스크탑 환경 과 (노틸러스로 불리는) 파일 관리자 를 사용하고 설정하는 몇 가지의 방법들을 설명합니다.

### 1.1. 메뉴 편집

우분투는 Alacarte 메뉴 편집기를 제공 합니다, 여러분은 메뉴를 여러분에게 맞게 꾸미고 프로그램의 설치 후 자동으로 나타나지 않는 것들을 메뉴 항목에 추가할 수 있습니다.

새로운 메뉴를 추가하는 방법:

1. 프로그램 → 보조 프로그램 → Alacarte 메뉴 편집기를 선택하거나 또는 어떤 최상위 메뉴(프로그램, 위치, 시스템)에서 우클릭하고 메뉴 편집을 선택하여 Alacarte를 실행하십시오.
2. Alacarte의 왼편 창에서 나타나는 새로운 항목이라는 부 메뉴를 선택하십시오.
3. 파일 → 새 항목을 선택하십시오. 새 항목 창에서 이름, 설명, 명령어 와 아이콘을 선택하십시오. 명령어는 보통 꾸러미 이름이 될 것입니다. 이름은 메뉴에 나타나는 이름이고 설명은 메뉴 항목에 마우스를 가까이 대면 나타나는 툴팁입니다. 아이콘 은 기본적으로 /usr/share/pixmaps 디렉토리에서 추가할 수도 있고 다른 어떤 파일 고를 수도 있습니다.

메뉴 항목 순서를 바꾸려면 Alacarte 창의 오른쪽에 있는 위, 아래 화살표를 사용하십시오.

메뉴 항목을 보이지 않게 하려면 각 항목 옆에 체크박스를 사용하십시오. 이것은 메뉴 항목에서 지우는 것은 아니기 때문에 나중에 같은 방법으로 되돌릴 수 있습니다.

### 1.2. 수동으로 프로그램 시작하기

예를 들어 메뉴에 없는 항목을 실행해야 할 때처럼 때때로 프로그램을 수동으로 실행하는 것이 유용할 때가 있습니다. 이러한 것은 프로그램 실행 대화상자를 이용하면 쉽습니다.

메뉴 항목에 없는 프로그램을 정기적으로 실행해야 한다면 단순히 우분투의 메뉴 항목에 추가하면 됩니다. (1.1절. “메뉴 편집” [53 을 참조하십시오.)

1. 프로그램 실행 대화상자를 다음과 같이 입력해서 실행할 수도 있습니다: **Alt-F2**
2. 실행하려는 프로그램의 이름을 쓰고, **Enter**를 누르십시오.

### 1.3. 그놈 시작 시에 자동으로 프로그램 실행 하기

1. 시스템 → 기본 설정 → 세션을 선택하십시오.

2. 시작 프로그램 탭을 선택하십시오.
3. 시작할 때 실행되는 프로그램을 관리하려면 더하기, 편집, 지우기 버튼을 사용하시면 됩니다. 몇몇 프로그램들은 설정할 때 자동으로 이 목록에 설정이 됩니다.

#### 1.4. 컴퓨터 시작 시에 그놈으로 자동 로그인 하기

컴퓨터를 부팅할 때 자동으로 사용자를 로그인하게 할 수도 있습니다. 하지만 이것은 안전하지 않고, 다른 사용자가 당신의 정보에 접근할 수 있기 때문에 대부분의 컴퓨터에서 추천하지 않습니다.

1. 시스템 → 관리 → 로그인 화면 설정
2. 보안 탭을 선택하고 자동 로그인 사용 체크 옵션에 체크하십시오.
3. 자동 로그인하기를 원하는 사용자를 고르십시오.

#### 1.5. 노틸러스에서 디스플레이 모드 바꾸기

우분투의 파일 관리자 노틸러스는 여러분의 파일 시스템과 상호작용할 수 있는 두가지 모드를 제공합니다:공간 모드와 브라우저 모드가 그서입니다.

브라우저 모드에서는 파일 매니저 창은 어떤 위치를 보여줄 수 있는 브라우저로 나타냅니다. 폴더를 열면 현재 파일 매니저 창에 새 폴더의 내용을 보여줍니다.

공간 모드에서 파일 관리자 창은 각 폴더를 나타냅니다. 폴더를 열면 그 폴더는 새 창에서 열립니다. 각 폴더를 열 때마다 맨 마지막에 보여졌던 대로 같은 크기와 화면상의 같은 위치에서 보여지는 창을 볼 수 있을 것입니다.

브라우저 모드는 우분투의 기본 설정이지만 원한다면 그것을 바꿀 수 있습니다:

1. 노틸러스에서 편집 → 기본설정을 고르십시오.
2. 행동 탭을 클릭하십시오.
3. 항상 브라우저 창으로 열기 체크박스를 해제하십시오.
4. 노틸러스를 닫았다가 다시 여십시오.

#### 1.6. 노틸러스에서 숨김 파일과 폴더를 보여줍니다.

1. 노틸러스에서는 **Ctrl-H** 단축키를 이용하여 숨김 파일 및 폴더를 보이도록 혹은 안 보이도록 할 수 있습니다. 또는 보기 → 숨김 파일 보기를 선택하여 설정할 수도 있습니다.
2. 모든 숨김 파일 및 폴더를 항상 보여지게 하려면 편집 → 기본 설정을 선택하십시오.
3. 보기 탭을 선택하십시오.
4. 숨김/백업 파일 보기 체크 박스를 선택하십시오.

## 1.7. 노틸러스에서 위치 표시줄 열기

위치는 파일 관리자에서 주소를 직접 입력할 수 있는 툴 바입니다. 이것은 이동 → 위치...를 이용해서 나타나게 할 수 있고, 또한 단축키 **Ctrl-L**를 이용해서 나타나게 할 수 있습니다.

## 1.8. 노틸러스를 사용하여 원격 SSH, FTP, SFTP 서버 보기

1. 노틸러스위치 바를 여는 것을 확인하십시오.(1.7절. “노틸러스에서 위치 표시줄 열기” [55 참조]을 확인하십시오..
2. 위치 바에서 다음과 같이 써넣으십시오:

SSH일 경우 사용:

```
ssh://username@ssh.server.com
```

FTP일 경우 사용:

```
ftp://username@ftp.server.com
```

SFTP일 경우 사용:

```
sftp://username@sftp.server.com
```

**username**을 여러분의 사용자 이름으로 바꾸고 @ 글자 다음에 내용을 서버 주소로 변경하십시오. 필요하다면 패스워드를 알려주어야 할 것입니다. 사용자 이름이 없다면(**anonymous**) 사용자 이름과 @ 글자를 생략하십시오.

다른 방법으로 사용자 패스워드를 수동으로 입력하려면 위의 내용을 다음과 같이 고치십시오:

```
ftp://username:password@ftp.server.com
```

3. 노틸러스 를 통해 원격 서버에 쉽게 접근하려면 파일 → 서버에 연결... 를 선택하여 영구적인 서버의 북마크를 추가하시고, 원격서버에 그 항목으로 들어가십시오.

## 1.9. 파일 형식에 따른 기본("더블 클릭시 열리는") 프로그램 바꾸기

1. 노틸러스에서 파일을 우클릭하고 나타난 메뉴 중에 등록 정보를 고르십시오. 등록정보 대화상자가 열립니다.
2. 다른 프로그램으로 열기 탭을 선택하면 프로그램의 목록이 나타납니다.
3. 파일 종류에 따른 기본 프로그램을 선택하십시오. 만일 해당 프로그램이 목록에 없다면 추가 버튼을 사용하여 목록에 해당 프로그램을 추가하십시오.

## 1.10. 파일 관리자에서 관리 권한으로 파일 열기

파일 관리자에서 관리 권한으로 파일 열기를 지원하려면, 노틸러스 스크립트를 추가해야 합니다:



관리 권한으로 열린 파일이 보안상 위협을 가할 수 있다는 것을 주의하십시오. 항상 당신이 연 파일을 잘 알고 있어야 합니다.

1. 알맞은 디렉토리에서 편집할 새로운 파일을 여십시오:

```
gedit $HOME/.gnome2/nautilus-scripts/Open\ as\ Administrator
```

2. 새로운 파일에 다음과 같이 입력하십시오:

```
for uri in $NAUTILUS_SCRIPT_SELECTED_URIS; do
gksudo "gnome-open $uri" &
done
```

3. 편집한 파일(예 [../sample/nautilus\_open\_as\_administrator])을 저장하십시오.

4. 편집한 파일을 실행가능하게 하십시오:

```
chmod +x $HOME/.gnome2/nautilus-scripts/Open\ as\ Administrator
```

5. 파일을 오른쪽 클릭하여 루트 권한으로 파일을 열 수 있습니다. 또한 스크립트 → 관리자로 열기를 선택하여 열 수도 있습니다.

### 1.11. 기타 폰트 설치

이 절은 우분투 저장소에서 기타 폰트를 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

1. **international fonts**는 Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 설치할 수 있습니다.

```
xfonts-intl-arabic
xfonts-intl-asian
xfonts-intl-chinese
xfonts-intl-chinese-big
xfonts-intl-european
xfonts-intl-japanese
xfonts-intl-japanese-big
xfonts-intl-phonetic
```

2. **Microsoft TrueType core fonts**를 사용하려면, Multiverse 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 msttcorefonts 꾸러미를 설치하십시오.
3. **Ghostscript fonts**를 사용하려면 gsfonts-x11 꾸러미를 설치하십시오(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.).
4. 새로운 폰트를 설치한 후에는 터미널에 다음과 같이 명령어를 입력하여 폰트 정보 파일을 다시 생성해야 합니다.

```
sudo fc-cache -f -v
```

만일 개인적으로 직접 폰트를 다운로드 했다면 파일 관리자를 열어 위치 툴 바(1.7절. “노틸러스에서 위치 표시줄 열기” [55] 를 살펴보십시오.)에 fonts:///라고



입력하여 간단하고 쉽게 설치할 수 있습니다. 그런 다음 다운로드한 폰트를 기존에 있던 폰트 그룹에 끌어다 넣으면 됩니다.

### 1.12. RAR 압축 파일

1. Multiverse 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 rar 꾸러미를 설치하십시오.
2. 실행:

```
sudo ln -fs /usr/bin/rar /usr/bin/unrar
```

3. rar 파일을 열려면 그 파일을 더블 클릭하십시오.

### 1.13. 추가적인 데스크탑 프로그램

gDesklets는 일기예보, 뉴스, 시스템 정보 창, 음악 플레이어 등의 작은 프로그램을 보기 좋고 유용하게 모아놓는 역할을 하는 시스템입니다.

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 gdesklets과 gdesklets-data 꾸러미를 설치하십시오.
2. 선택: 프로그램 → 보조 프로그램 → gDesklets
3. 더 많은 정보를 보시려면 gDesklets 홈페이지 [<http://www.gdesklets.org/>]를 방문하십시오.

### 1.14. 메뉴에 있는 최근 문서 숨기기

Places 메뉴에 있는 Recent Documents를 숨기려면 터미널을 열고 다음 명령어를 실행하십시오:

```
chmod 400 ~/.recently-used
```

다시 사용가능하게 하려면 다음 명령어를 실행하십시오:

```
chmod 600 ~/.recently-used
```

### 1.15. 그놈에서 컴퓨터, 홈, 쓰레기통 등 바탕화면 아이콘 보이기

1. gconf-editor라는 프로그램을 실행하여 설정 편집기를 실행합니다.
2. apps → nautilus → desktop 항목을 선택합니다.
3. computer\_icon\_visible, home\_icon\_visible, trash\_icon\_visible에 표시합니다. 변경 사항은 즉시 반영됩니다.

### 1.16. 기본 이메일 프로그램을 모질라 썬더버드로 변경 하기

1. 시스템 → 기본 설정 → 기본 프로그램을 선택합니다.
2. 메일 읽기 프로그램 탭을 선택하여 사용자 설정을 선택합니다.
3. 명령 텍스트 상자에 mozilla-thunderbird %s라고 입력한 후 대화 상자를 닫습니다.

### 1.17. 컴퓨터를 재부팅할 필요없이 그놈만 재시작하는 방법

1. 열려져 있는 모든 프로그램을 저장하고 닫으십시오.
2. **Ctrl-Alt-Backspace** 단축키를 사용하여 그놈을 다시 시작합니다.
3. 만일 **Ctrl-Alt-Backspace**가 사용할 수 없게 되어 있다면 터미널에

```
sudo /etc/init.d/gdm restart
```

를 입력합니다.

(**Ctrl-Alt-Backspace**를 사용할 수 없게 하는 방법에 대해서는 1.18절. “X 윈도우를 재시작하지 못하게 Ctrl-Alt-Backspace 단축키를 막는 방법” [58] 를 살펴보시기 바랍니다.)

### 1.18. X 윈도우를 재시작하지 못하게 Ctrl-Alt-Backspace 단축키를 막는 방법

1. 기존에 있던 /etc/X11/xorg.conf 파일을 복사하여 백업해 놓습니다:

```
sudo cp /etc/X11/xorg.conf /etc/X11/xorg.conf_backup
```

2. 편집할 수 있게 /etc/X11/xorg.conf를 엽니다:

```
gksudo gedit /etc/X11/xorg.conf
```

3. 파일 끝에 다음 줄을 추가합니다:

```
Section "ServerFlags"  
Option "DontZap" "yes"  
EndSection
```

4. 편집된 파일을 저장합니다. (예 [../sample/xorg.conf\_disablectrlaltnospacegnome])
5. 변경 사항은 다음에 그놈에 로그인 할 때 적용됩니다. 만일 즉시 변경되길 원한다면 그놈을 수동으로 재시작하십시오. (1.17절. “컴퓨터를 재부팅할 필요없이 그놈만 재시작하는 방법” [58] 를 살펴보십시오.)

## 2. 파티션과 부팅

### 2.1. 그래픽 파티션 편집기

Gparted는 디스크 파티션을 편집하는데 쓰이는 그래픽 도구입니다.

1. gparted 꾸러미를 설치하십시오. (2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)
2. 시스템 → 관리 → Gnome Partition Editor에서 프로그램을 실행할 수 있습니다.

### 2.2. 우분투에서 파티션을 인식하는 방법

윈도우와 다른 파티션들은 우분투에서 자동으로 인식합니다. 만일 그렇지 않다면 그래픽 디스크 도구를 이용하여 가능케 할 수 있습니다.

1. 시스템 → 관리 → Disks를 엽니다.
2. 알맞은 하드 디스크를 선택하고 Partitions 탭을 선택합니다.
3. 관련된 파티션을 선택하고 Enable을 선택합니다.
4. 파티션을 언마운트하려면 Disable을 선택하시면 됩니다.

### 2.3. 파티션을 자동으로 이용가능하게 만들기

반복해서 말하지만, 윈도우와 다른 파티션들은 우분투에서 자동으로 인식합니다. 만일 그렇지 않다면 다음의 과정을 통해 자동으로 이용가능하게 만들 수 있습니다:

1. 3.7.1절. “디스크 공간 사용량을 확인하고 파티션 정보 확인하기” [65] 를 읽어보십시오.
2. 먼저 이용가능하게 된("마운트된") 파티션이 위치할 디렉토리를 만듭니다.

```
sudo mkdir /media/windows
```

3. 그 다음에 디스크 설정 파일을 백업하고 관리 권한으로 텍스트 편집기를 이용하여 파일을 엽니다:

```
sudo cp /etc/fstab /etc/fstab_backup
gksudo gedit /etc/fstab
```

4. 파일 끝에 다음 줄을 추가합니다:

```
/dev/hda1 /media/windows ntfs umask=0222 0 0
```

❓ **/dev/hda1**을 파티션에 알맞은 장치 이름으로 바꿉니다.

만일 윈도우 파티션이 FAT32 파일시스템을 사용하고 있다면 위의 명령에서 **ntfs** 대신에 **vfat**로 바꾸십시오.

만일 FAT32 파일시스템을 사용한다면 읽기-쓰기 권한을 허용해도 안전합니다. 이렇게 하려면 **umask** 값을 0000으로 바꾸십시오.

5. 편집한 파일을 저장하십시오. (예 [../sample/fstab\_automountntfs])
6. 변경사항은 컴퓨터가 재시작할 때 적용됩니다.

## 2.4. 시작 시에 시스템 명령을 자동으로 실행하기

때때로 컴퓨터를 매번 부팅할 때, 시작 과정에서 사용자 명령어를 추가하는 것이 유용할 경우가 있습니다. 이것은 다음과 같이 하시면 됩니다:

1. 관리자 권한(3.3절. “Root 사용자와 Sudo” [18]를 살펴보십시오.)으로 **crontab**을 편집하십시오:

```
sudo crontab -e
```

2. 다음 줄을 추가하십시오:

```
@reboot /home/user/command
```



/home/user/command를 명령어의 전체 경로로 바꾸십시오.

3. 파일을 저장하고 끝냅니다.

## 2.5. 부팅 시 기본 운영체제 변경하기

부팅 시 기본 운영체제를 변경하려면 부팅 설정 파일을 편집해야 합니다.

1. 부팅 설정 파일을 백업해 놓고, 부팅 설정 파일을 텍스트 편집기로 엽니다:

```
sudo cp /boot/grub/menu.lst /boot/grub/menu.lst_backup
```

```
gksudo gedit /boot/grub/menu.lst
```

2. 다음 줄을 찾으십시오:

```
...
```

```
default 0
```

```
...
```

3. 다음 줄로 변경하십시오:

```
default X_sequence
```

4. 편집한 파일을 저장하십시오. (예 [../sample/menu.list\_changedefaultosgrub])

## 2.6. 영구히 부팅 서비스를 켜고 끄기

관리 권한이 필요합니다. (3.3절. “Root 사용자와 Sudo” [18]를 살펴보십시오.)

1. 서비스 설정 실행: 시스템 → 관리 → 서비스
2. 패스워드를 입력하십시오.
3. 실행되길 원하는 서비스를 키거나 끕니다. 그런 다음 확인을 누르십시오.

4. 부팅 서비스를 더 강력하게 제어하려면 Universe 저장소(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 **bum** 꾸러미를 설치하고, 실행하십시오: 시스템 → 관리 → **Boot-up Manager**

## 3. 하드웨어

### 3.1. 디지털 카메라

대부분의 USB 디지털 카메라는 우분투에서 자동으로 인식됩니다. 간단히 USB 디지털 카메라의 연결선을 꽂고 스위치를 키면 우분투는 카메라에 있는 사진을 가져올 것인지 물어볼 것입니다. **Import**를 누르면, 사진의 미리보기를 보여줄 것입니다. 사진이 저장될 위치를 선택하고 **Import**를 누르면 하드 디스크에 사진이 저장됩니다.

만일 자동으로 가져오기 창이 나타나지 않는다면, **gThumb** 실행의 문제이니 **File** → **Import Photos...**를 다시 실행하십시오. **gThumb**에 대한 더 많은 정보를 보시려면 6.1절. “gThumb 이미지 뷰어” [46]를 살펴보십시오.

### 3.2. 3D 그래픽 카드

#### 3.2.1. 3D 비디오 가속에 대한 소개

대부분의 비디오 하드웨어는 우분투에서 자동으로 인식합니다. 그러나 몇몇 종류의 비디오 하드웨어에서 (몇몇 게임에서 필요한) 3D 가속 기능을 자동으로 지원하지 않습니다. 이 절에서는 몇몇 인기있는 비디오 하드웨어를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

첫 번째 단계는 3D 가속 기능이 동작하는 지 알아보는 것입니다.

1. 이것을 하려면 터미널에 다음과 같이 입력합니다:

```
glxinfo | grep rendering
```

2. 만일 3D 가속 기능이 동작한다면 다음과 같이 나타날 것입니다:

```
direct rendering: Yes
```

3. 그렇지 않다면 다음 절에서 알려주는 대로 3D 가속 기능을 활성화 시켜줘야 합니다.

#### 3.2.2. 3D Nvidia 비디오 카드 드라이버

Nvidia 비디오 카드는 생산자가 오픈 소스 드라이버를 제공하지 않기 때문에 우분투에서 자동으로 3D 가속 기능을 활성화할 수 없습니다. 그러나 3D 가속 기능을 활성화시킬 수 있습니다. 이런 과정은 비디오 카드의 종류에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.

1. 가지고 있는 비디오 카드가 오래된 **TNT, TNT2, TNT Ultra, GeForce1, GeForce2 card** 등의 비디오 카드라면 **Restricted** 저장소(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 **nvidia-glx-legacy**와 **nvidia-settings** 꾸러미를 설치하십시오.

2. 이와 반대로 최신의 비디오 카드라면 Restricted 저장소(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 참조하십시오.)에서 nvidia-glx 꾸러미를 설치하십시오.
3. 새로운 드라이버를 이용가능하게 하려면 터미널에서 다음의 명령어를 실행하십시오:

```
sudo nvidia-glx-config enable
```

4. nvidia-settings 프로그램을 실행하여(1.2절. “수동으로 프로그램 시작하기” [53]을 살펴보십시오.) 새로운 드라이버의 설정을 할 수 있습니다. 원한다면 이 프로그램을 메뉴 항목에 추가할 수 있습니다. (1.1절. “메뉴 편집” [53]을 살펴보십시오.)

### 3.2.3. 3D ATI 비디오 카드 드라이버

많은 ATI 비디오 카드들은 우분투에서 자동으로 잘 동작합니다. 카드의 3D 가속 기능을 확인하려면 3.2.1절. “3D 비디오 가속에 대한 소개” [62] 을 살펴보십시오. 작동하지 않는다면 다음 과정에 따라 활성화 시키십시오.

1. Restricted 저장소(2장. 프로그램 추가,제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 xorg-driver-fglrx 꾸러미를 설치하십시오.
2. 컴퓨터가 새로운 드라이버를 사용하도록 설정해야 합니다. 그러므로 터미널에서 다음의 명령어를 실행하십시오:

```
sudo dpkg-reconfigure xserver-xorg
```

3. 대화상자가 나타나고 비디오 카드를 자동으로 발견할 지 물을 때 Yes를 선택하십시오.
4. 드라이버 선택을 요청하면 fglrx를 선택하십시오.
5. 알맞게 남아있는 과정을 따라하십시오.
6. 바뀐 내용을 적용하려면 컴퓨터를 재시작하십시오.

## 3.3. 키 배치

이 절에서는 시스템에 키 배치를 추가하고 그것들을 쉽게 바꾸는 것을 다룹니다.

### 3.3.1. 키 배치 추가하기

시스템에 키 배치를 추가하려면:

1. 시스템 → 기본 설정 → 키보드로 가십시오.
2. 키 배치를 선택합니다.
3. 다른 키 배치를 추가하려면 더하기...를 누르십시오. 최고 네 개까지 키 배치를 사용할 수 있지만 두 개의 키 배치를 사용하는 것이 더 간단합니다.
4. 대화상자를 닫습니다.

### 3.3.2. 키 배치 변경

키 배치를 변경하려면 키 조합을 설정해야 합니다:

1. 시스템 → 기본 설정 → 키보드로 가십시오.
2. 키 배치를 설정하려면 **Layout Options**를 선택합니다.
3. **Group Shift/Lock behaviour** 옵션을 확장합니다.
4. 키 배치 사이의 전환에 사용할 키 조합을 선택합니다. 기본은 동시에 두 개의 **Alt** 키를 누르는 것입니다. 보통은 이와 달리 **Alt-Shift**를 사용합니다.
5. 대화상자를 닫습니다.
6. 이제 키 배치를 변경하는데 키 조합을 사용할 수 있습니다.

### 3.3.3. 키보드 표시기

이와 반대로 키보드 표시기를 패널에 추가할 수 있습니다:

1. 애플릿을 추가하기 원하는 패널의 빈 공간에 대고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.
2. 패널에 더하기...를 선택합니다.
3. **Choose Keyboard Indicator from the Utilities section**
4. 키보드 표시기에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 키 배치를 관리할 수 있습니다.

## 3.4. 무선 랜 카드

많은 무선 랜 카드는 설치 과정 중에 우분투가 찾아냅니다. 우분투에서 동작하는 무선 랜 카드의 전체 목록은 우분투 위키

[<https://wiki.ubuntu.com/>

[HardwareSupportComponentsWirelessNetworkCards](#)]에서 찾으실 수 있습니다.

무선 랜 카드가 우분투에서 작동한다면 목록에 그 카드를 추가하여 주십시오.

몇몇 카드는 우분투에서 자동으로 작동되지 않습니다. 이런 경우에는 무선 랜 카드 문제 해결에 대한 훌륭한 정보가 있는 우분투 위키의 무선 랜 문제 해결 안내서

[<https://wiki.ubuntu.com/WirelessTroubleshootingGuide>]를 살펴보십시오.

우분투에서 무선 네트워크에 관한 모든 정보는 우분투 위키의 무선 네트워크 본부 [<https://wiki.ubuntu.com/WifiDocs>]에 있습니다.

## 3.5. 모뎀

### 3.5.1. 윈 모뎀

대부분의 윈 모뎀은 우분투에서 지원되지 않습니다. 그러나 그런 모뎀을 사용하게 해주는 드라이버는 찾을 수 있습니다. 먼저 사용하고 있는 윈 모뎀의 칩셋을 확인해야 합니다:



```
wget -c http://linmodems.technion.ac.il/packages/scanModem.gz
gunzip -c scanModem.gz > scanModem
chmod +x scanModem
sudo ./scanModem
gedit Modem/ModemData.txt
```

여러분이 가진 모뎀 칩셋이 열거되어 있을 이 파일을 읽어보십시오. 여러분이 가진 칩셋을 알아내면 <http://www.linmodems.org/>에서 여러분의 모뎀에 맞는 지시를 따르십시오. 더 많은 정보는 우분투 위키의 [SettingUpModems](https://wiki.ubuntu.com/SettingUpModems) [<https://wiki.ubuntu.com/SettingUpModems>] 에서 찾을 수 있습니다.

### 3.5.2. ADSL 모뎀

모든 PPPOE, 라우터 스타일의 ADSL 모뎀들은 우분투(연결을 위해 이더넷을 사용하는)에 의해 지원되고 몇몇 USB ADSL 모뎀 또한 지원됩니다. 우분투에서 라우터 스타일의 ADSL 모뎀을 연결하기 위해서는 여러분의 ISP의 명령에 맞는 모뎀을 설정하고 네트워크를 설정하면 됩니다. PPPOE 모뎀에 대한 정보는 우분투 위키의 안내서 [<https://wiki.ubuntu.com/ADSLPPPoE>] 를 참조하세요.

## 3.6. 프린터

몇몇 프린터는 우분투에서 자동으로 인식됩니다; 그렇지 않다면 시스템 → 관리 → Printing을 선택한 후, Printer → Add Printer를 선택하여 프린터 설치 마법사를 실행하십시오.

몇몇 프린터는 추가적인 설정이 필요합니다. 프린터에 대해 이용가능한 정보가 있는 지 [LinuxPrinting.org](http://www.linuxprinting.org/) [<http://www.linuxprinting.org/>]의 데이터베이스를 검색하거나 우분투 위키 프린터 페이지 [<https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupportComponentsPrinters>]를 확인하십시오.

## 3.7. 다른 팁

### 3.7.1. 디스크 공간 사용량을 확인하고 파티션 정보 확인하기

1. 시스템 → 관리 → Disks를 실행하십시오.
2. Harddrive에 있는 Partitions 탭을 선택하십시오.
3. 각각의 파티션의 목록, 디스크 용량, 마운트 위치가 Partition List에 나타날 것입니다.

### 3.7.2. 장치 목록

1. 마운트된 장치 목록을 보려면 터미널에서 다음 명령어를 실행하십시오:

```
mount
```

그 목록에서는 (하드 디스크 파티션과 같은) 장치, (파일에 접근할 수 있는) 마운트 위치, 파일시스템 종류, 마운트 옵션을 보여줍니다.

이 예제는 ext3 파일시스템으로 '/'에 마운트된 hda2 하드 디스크 파티션을 보여줍니다. 파티션은 두 가지 옵션으로 마운트 되었는데, 하나는 읽기와 쓰기를 허용하는 것이고, 다른 하나는 오류가 발생했을 때 읽기만 가능하도록 다시 마운트되는 것입니다.

```
/dev/hda2 on / type ext3 (rw,errors=remount-ro)
```

2. PCI 장치 목록을 보려면:

```
lspci
```

3. USB 장치 목록을 보려면:

```
lsusb
```

### 3.7.3. CD/DVD 롬을 수동으로 마운트하는 방법과 모든 숨김, 연결 파일/폴더를 보는 방법

1. /media/cdrom0/이 CD/DVD 롬이 위치한 곳이라고 가정하겠습니다.
2. CD/DVD 롬을 마운트 하려면:

```
sudo mount /media/cdrom0/ -o unhide
```

3. CD/DVD 롬을 언마운트 하려면:

```
sudo umount /media/cdrom0/
```

## 4. 네트워킹

### 4.1. 컴퓨터 이름 바꾸기

1. 시스템 → 관리 → 네트워킹
2. 일반 탭을 선택하고 호스트 이름에 컴퓨터 이름을 입력하십시오.
3. 확인을 누른 후 열려있는 문서를 모두 닫고 재부팅하십시오.

### 4.2. 네트워크 도구

#### 4.2.1. Firestarter 방화벽

방화벽은 컴퓨터를 허가되지 않은 접근으로부터 막아줍니다. 시스템으로의 접근이 기본적으로 막혀있기 때문에 우분투에서는 일반적으로 방화벽이 필요하지 않습니다. 그러나 만일 다른 컴퓨터로부터의 접근을 허용하는 서비스(예를 들어, 아파치 웹 서버)를 실행하려면 방화벽을 설치하는 것이 좋습니다. Firestarter는 그래픽 환경에서 방화벽을 조정할 수 있게 해주는 프로그램입니다.

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 Firestarter 꾸러미를 설치할 수 있습니다.
2. 설치한 후에는 방화벽을 프로그램 → System Tools → Firestarter를 실행해 설정합니다. 방화벽은 컴퓨터를 시작할 때 뒷 편에서 실행됩니다.

#### 4.2.2. 그래픽 네트워크 모니터

Etherape은 여러 가지 크기의 원을 이용하여 서로 다른 호스트 사이의 네트워크 활동을 보여줍니다.

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 etherape 꾸러미를 설치할 수 있습니다.
2. 선택:프로그램 → 인터넷 → Etherape

#### 4.2.3. 네트워크 트래픽 분석기

Ethereal은 실시간으로 네트워크 패킷을 캡처하고 보여주는 네트워크 트래픽 분석기/탐지기입니다.

1. Universe 저장소(2장. 프로그램 추가, 제거 그리고 업데이트 [22]를 살펴보십시오.)에서 ethereal 꾸러미를 설치할 수 있습니다.
2. 선택:프로그램 → 인터넷 → Ethereal

---

## 5장. 도움 더 받기

여러분의 우분투 데스크탑 시스템에 대한 도움을 받을 수 있는 몇 개의 장소가 있습니다, 이러한 곳에는 다음과 같은 곳들이 있습니다:

- 우분투 도움말 홈페이지 [<http://help.ubuntu.com>] - 이 도움말을 비롯해 우분투와 쿠분투 문서 팀에 의해 만들어진 다른 도움말들이 있습니다.
- 우분투 위키 [<https://wiki.ubuntu.com/UserDocumentation>] - 이 곳은 커뮤니티에서 만들어진 많은 안내서를 가지고 있습니다.
- 웹 포럼 [<http://www.ubuntu.com/community/forums>] - 여기서 여러분은 포럼에 질문을 하고 포럼 커뮤니티로부터 답변을 받을 수 있습니다.
- 메일링 리스트 [<http://lists.ubuntu.com>] - 여기서 여러분은 이메일로 질문을 할 수 있고 커뮤니티 메일링 리스트로부터 답변을 받을 수 있습니다.
- IRC 채팅: [irc.freenode.net channel #ubuntu](irc://irc.freenode.net/channel/#ubuntu) - IRC 커뮤니티와 실시간으로 대화하세요. 연결하기 위해서는 IRC 클라이언트가 필요합니다. 우분투에서는 프로그램 → 인터넷 → 게임 메신저를 열어 메신저를 이용하여 IRC를 이용할 수 있습니다.

더 많은 정보를 원하시면 도움을 받는 방법

[<https://wiki.ubuntu.com/HowToGetHelp>] 위키 페이지를 방문하십시오.

---

# 부록 A. Creative Commons by Attribution-ShareAlike 2.0

CREATIVE COMMONS CORPORATION IS NOT A LAW FIRM AND DOES NOT PROVIDE LEGAL SERVICES. DISTRIBUTION OF THIS LICENSE DOES NOT CREATE AN ATTORNEY-CLIENT RELATIONSHIP. CREATIVE COMMONS PROVIDES THIS INFORMATION ON AN "AS-IS" BASIS. CREATIVE COMMONS MAKES NO WARRANTIES REGARDING THE INFORMATION PROVIDED, AND DISCLAIMS LIABILITY FOR DAMAGES RESULTING FROM ITS USE.

## License

THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CREATIVE COMMONS PUBLIC LICENSE ("CCPL" OR "LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.

BY EXERCISING ANY RIGHTS TO THE WORK PROVIDED HERE, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. THE LICENSOR GRANTS YOU THE RIGHTS CONTAINED HERE IN CONSIDERATION OF YOUR ACCEPTANCE OF SUCH TERMS AND CONDITIONS.

### 1. Definitions.

- a. "**Collective Work**" means a work, such as a periodical issue, anthology or encyclopedia, in which the Work in its entirety in unmodified form, along with a number of other contributions, constituting separate and independent works in themselves, are assembled into a collective whole. A work that constitutes a Collective Work will not be considered a Derivative Work (as defined below) for the purposes of this License.
- b. "**Derivative Work**" means a work based upon the Work or upon the Work and other pre-existing works, such as a translation, musical arrangement, dramatization, fictionalization, motion picture version, sound recording, art reproduction, abridgment, condensation, or any other form in which the Work may be recast, transformed, or adapted, except that a work that constitutes a Collective Work will not be considered a Derivative Work for the purpose of this License. For the avoidance of doubt, where the Work is a musical composition or sound recording, the synchronization of the Work in timed-relation with a moving image ("synching") will be considered a Derivative Work for the purpose of this License.

- c. "**Licensor**" means the individual or entity that offers the Work under the terms of this License.
  - d. "**Original Author**" means the individual or entity who created the Work.
  - e. "**Work**" means the copyrightable work of authorship offered under the terms of this License.
  - f. "**You**" means an individual or entity exercising rights under this License who has not previously violated the terms of this License with respect to the Work, or who has received express permission from the Licensor to exercise rights under this License despite a previous violation.
  - g. "**License Elements**" means the following high-level license attributes as selected by Licensor and indicated in the title of this License: Attribution, ShareAlike.
2. **Fair Use Rights.** Nothing in this license is intended to reduce, limit, or restrict any rights arising from fair use, first sale or other limitations on the exclusive rights of the copyright owner under copyright law or other applicable laws.
3. **License Grant.** Subject to the terms and conditions of this License, Licensor hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, perpetual (for the duration of the applicable copyright) license to exercise the rights in the Work as stated below:
- a. to reproduce the Work, to incorporate the Work into one or more Collective Works, and to reproduce the Work as incorporated in the Collective Works;
  - b. to create and reproduce Derivative Works;
  - c. to distribute copies or phonorecords of, display publicly, perform publicly, and perform publicly by means of a digital audio transmission the Work including as incorporated in Collective Works;
  - d. to distribute copies or phonorecords of, display publicly, perform publicly, and perform publicly by means of a digital audio transmission Derivative Works.
  - e. For the avoidance of doubt, where the work is a musical composition:
    - i. "**Performance Royalties Under Blanket Licenses.**" Licensor waives the exclusive right to collect, whether individually or via a performance rights society (e.g. ASCAP, BMI, SESAC), royalties for the public performance or public digital performance (e.g. webcast) of the Work.
    - ii. "**Mechanical Rights and Statutory Royalties.**" Licensor waives the exclusive right to collect, whether individually or via a music rights society or designated agent (e.g. Harry Fox Agency), royalties for any phonorecord You create from the Work ("cover version") and distribute, subject to the compulsory license created by 17 USC Section 115 of the US Copyright Act (or the equivalent in other jurisdictions).

- f. **"Webcasting Rights and Statutory Royalties."** For the avoidance of doubt, where the Work is a sound recording, Licensor waives the exclusive right to collect, whether individually or via a performance-rights society (e.g. SoundExchange), royalties for the public digital performance (e.g. webcast) of the Work, subject to the compulsory license created by 17 USC Section 114 of the US Copyright Act (or the equivalent in other jurisdictions).

The above rights may be exercised in all media and formats whether now known or hereafter devised. The above rights include the right to make such modifications as are technically necessary to exercise the rights in other media and formats. All rights not expressly granted by Licensor are hereby reserved.

4. **Restrictions.** The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions:

- a. You may distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work only under the terms of this License, and You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License with every copy or phonorecord of the Work You distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform. You may not offer or impose any terms on the Work that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License Agreement. The above applies to the Work as incorporated in a Collective Work, but this does not require the Collective Work apart from the Work itself to be made subject to the terms of this License. If You create a Collective Work, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Collective Work any reference to such Licensor or the Original Author, as requested. If You create a Derivative Work, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Derivative Work any reference to such Licensor or the Original Author, as requested.
- b. You may distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform a Derivative Work only under the terms of this License, a later version of this License with the same License Elements as this License, or a Creative Commons iCommons license that contains the same License Elements as this License (e.g. Attribution-ShareAlike 2.0 Japan). You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License or other license specified in the previous sentence with every copy or phonorecord of each Derivative Work You distribute, publicly display,

publicly perform, or publicly digitally perform. You may not offer or impose any terms on the Derivative Works that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder, and You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Derivative Work with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License Agreement. The above applies to the Derivative Work as incorporated in a Collective Work, but this does not require the Collective Work apart from the Derivative Work itself to be made subject to the terms of this License.

- c. If you distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work or any Derivative Works or Collective Works, You must keep intact all copyright notices for the Work and give the Original Author credit reasonable to the medium or means You are utilizing by conveying the name (or pseudonym if applicable) of the Original Author if supplied; the title of the Work if supplied; to the extent reasonably practicable, the Uniform Resource Identifier, if any, that Licensor specifies to be associated with the Work, unless such URI does not refer to the copyright notice or licensing information for the Work; and in the case of a Derivative Work, a credit identifying the use of the Work in the Derivative Work (e.g., "French translation of the Work by Original Author," or "Screenplay based on original Work by Original Author"). Such credit may be implemented in any reasonable manner; provided, however, that in the case of a Derivative Work or Collective Work, at a minimum such credit will appear where any other comparable authorship credit appears and in a manner at least as prominent as such other comparable authorship credit.

#### **5. Representations, Warranties and Disclaimer**

UNLESS OTHERWISE AGREED TO BY THE PARTIES IN WRITING, LICENSOR OFFERS THE WORK AS-IS AND MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES OF ANY KIND CONCERNING THE MATERIALS, EXPRESS, IMPLIED, STATUTORY OR OTHERWISE, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OF TITLE, MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NONINFRINGEMENT, OR THE ABSENCE OF LATENT OR OTHER DEFECTS, ACCURACY, OR THE PRESENCE OF ABSENCE OF ERRORS, WHETHER OR NOT DISCOVERABLE. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES, SO SUCH EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

6. **Limitation on Liability.** EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL LICENSOR BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL,



PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK, EVEN IF LICENSOR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## **7. Termination**

- a. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of the terms of this License. Individuals or entities who have received Derivative Works or Collective Works from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 5, 6, 7, and 8 will survive any termination of this License.
- b. Subject to the above terms and conditions, the license granted here is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, Licensor reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.

## **8. Miscellaneous**

- a. Each time You distribute or publicly digitally perform the Work or a Collective Work, the Licensor offers to the recipient a license to the Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.
- b. Each time You distribute or publicly digitally perform a Derivative Work, Licensor offers to the recipient a license to the original Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.
- c. If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this agreement, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.
- d. No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent.
- e. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed here. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified here. Licensor shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Licensor and You.

Creative Commons is not a party to this License, and makes no warranty whatsoever in connection with the Work. Creative Commons will not be liable to You or any party on any legal theory for any damages whatsoever, including without limitation any general, special, incidental or consequential damages arising in connection to this license. Notwithstanding the foregoing two (2) sentences, if Creative Commons has expressly identified itself as the Licensor hereunder, it shall have all rights and obligations of Licensor.

Except for the limited purpose of indicating to the public that the Work is licensed under the CCPL, neither party will use the trademark "Creative Commons" or any related trademark or logo of Creative Commons without the prior written consent of Creative Commons. Any permitted use will be in compliance with Creative Commons' then-current trademark usage guidelines, as may be published on its website or otherwise made available upon request from time to time.

Creative Commons may be contacted at <http://creativecommons.org/>.

---

# 부록 B. GNU Free Documentation License

Version 1.2, November 2002

저작권 © 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.

Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin St, Fifth Floor,

Boston,

MA

02110-1301

USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Version 1.2, November 2002

## PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license,

unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or

PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

#### VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

#### COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license

notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

## MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

### **GNU FDL Modification Conditions**

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum [8]2 below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

#### COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 [7] above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise



combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

#### COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

#### AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

#### TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

#### TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

#### FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

#### ADDENDUM: How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

#### **Sample Invariant Sections list**

Copyright (c) YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

## **Sample Invariant Sections list**

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.