

3. OSS License

Hyunchan, Park

<https://github.com/hyunchan-park/osscourse>

Division of Computer Science and Engineering

Chonbuk National University



강의 일정

주차	월 (100분)	수 (50분)
1 (9/1)	Introduction	OSS 역사 1
2	OSS 역사 2 / OSS 개요 1	추석
3	OSS 개요 2 / OSS 라이선스 1	OSS 라이선스 2
4	OSS 활용 방법 / 버전 관리 도구 Git 1	버전 관리 도구 Git 2
5 (9/30)	버전 관리 도구 Git 3	버전 관리 도구 Git 4
6	GitHub 1	한글날
7	GitHub 2	개인 프로젝트 1: 프로젝트 선정 및 계획
8 (10/21)	중간고사	중간고사
9	코드 분석 1	코드 분석 2
10 (11/4)	코드 분석 3	코드 리뷰
11	개인 프로젝트 2: 대상 프로젝트 코드 분석 결과 발표 및 기능 구현 방향, 커뮤니티 참여 방안 발표 및 피드백	
12	클라우드 기반 개발 환경 구성 1	클라우드 기반 개발 환경 구성 2
13 (11/25)	CI/CD 도구 및 활용	문서화 도구
14	개별 프로젝트 진행	
15 (12/9)	개인 프로젝트 3: 최종 프로젝트 발표, 기능 구현 소개 및 시연, OSS 커뮤니티 활동 소개	

Agenda

- Overview
- Analysis
- Examples: MIT, Apache v2, GPL v3



참고문헌

- 라이선스 관련은 문헌이 많고 컨설팅 서비스가 존재함
 - [Open Source Software](#) by NIPA
 - 공개sw 라이선스 검증, 공개sw 컨설팅, 공개sw 개발지원사업 등
 - [오픈소스sw 라이선스 종합정보시스템](#) by 한국 저작권 위원회
 - 라이선스 가이드, 한글 및 영문 전문, 컨설팅, 공개sw 관련 뉴스 등
- 참고 문헌
 - [2018 공개sw 라이선스 이해와 컴플라이언스](#) (연지영 책임, 공개sw역량프라자)
 - 중요한 내용이 잘 정리되어 있음 (수업에서 활용)
 - [2017 06 오픈소스 라이선스 해설 1.0.0 한글번역본](#)
 - 340쪽 분량의 자세한 내용
 - [Comparison of free and open-source software licenses](#)
 - Wikipedia의 내용을 100% 신뢰하면 안됨.
개략적으로 파악하고, 세부 사항은 다시 확인할 것
 - [2017 기업이 알아야 하는 공개sw 라이선스 및 거버넌스의 이해](#)(박준석)
 - 실제 예시와 라이선스 적용에 관한 상세한 내용

Overview



SW를 보호하는 지식재산권의 종류

저작권

- 저작권(Copyright)은 창작물에 대해서 창작자(저작자)가 취득하는 권리로서 창작의 결과물을 보호하며, 창작과 동시에 권리가 발생함
- SW를 개발하면 저작권이 자동으로 발생하며, 그 권리는 프로그래머 또는 그가 속한 회사에 부여됨

특허권

- 특허권(Patent)은 발명에 관하여 발명자(특허권자)가 갖는 독점배타권을 뜻함
- 일정한 방식으로 등록되어야 권리가 발생함
- 특허 기술을 사용하기 위해선 특허권자의 허락을 받아야 함

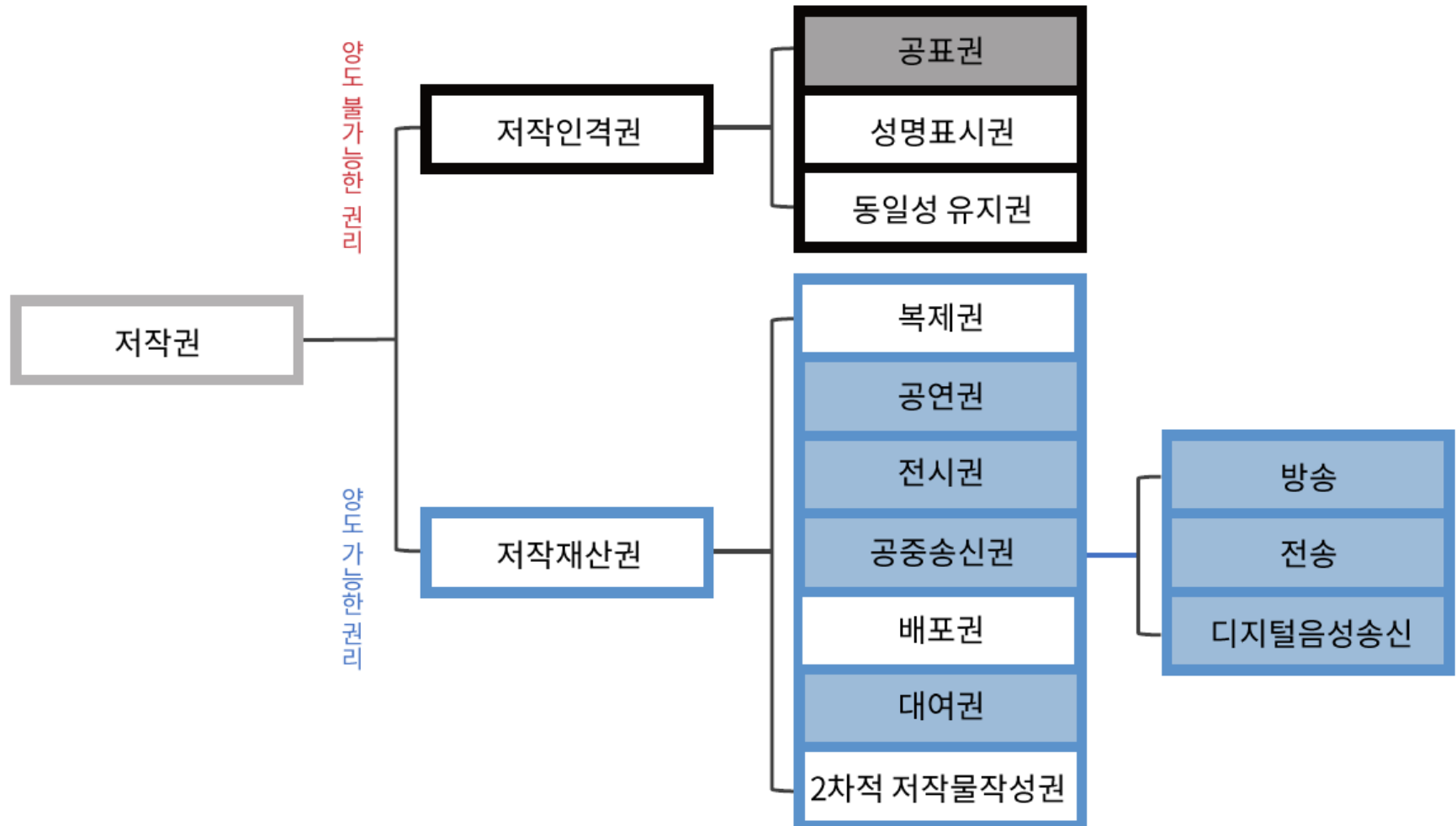
상표권

- 상표권(Trademark)이란 상표권자가 지정상품의 등록상표를 독점적으로 사용할 권리를 뜻함
- 상표를 사용하기 위해선 상표권자의 허락을 얻어야 함

영업비밀

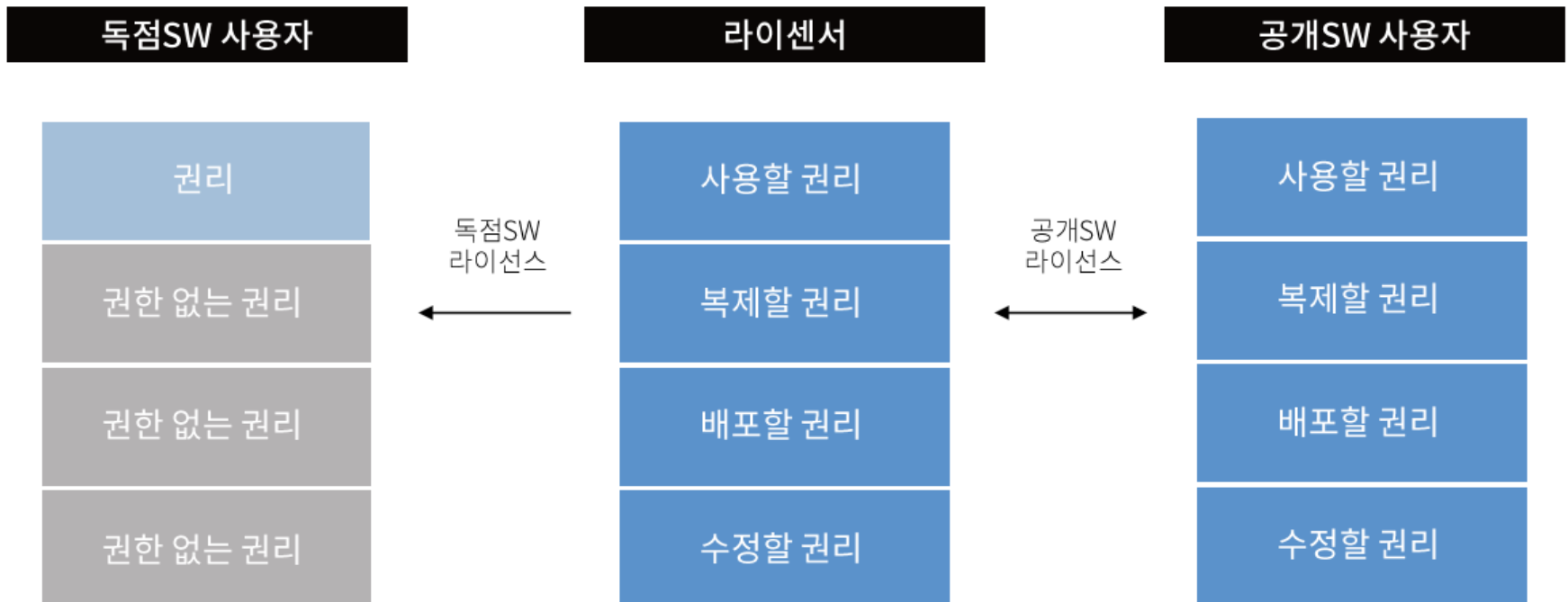
- 영업비밀(Trade Secret)이란 상당한 노력에 의하여 비밀로 유지되는 생산 방법, 판매 방법, 기타 영업 활동에 유용한 정보를 뜻함
- 공개되지 않은 SW의 경우 영업비밀로서 보호를 받을 수 있음

저작권자의 권리

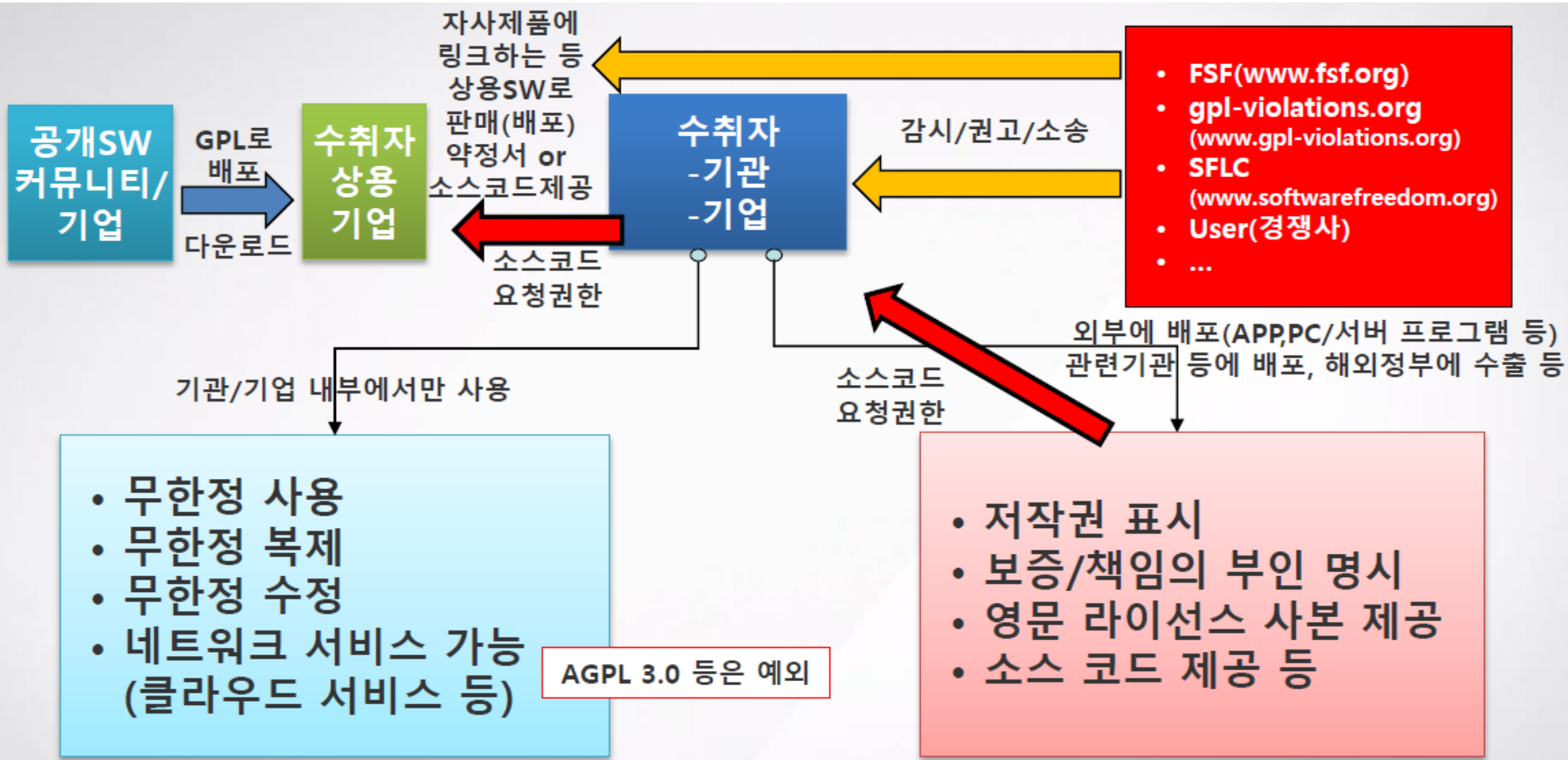


공개SW 라이선스가 부여하는 권리

공개SW는 독점SW (Proprietary Software)와 동일하게 법적 보호를 받고 있으며,
법적 근거를 기반으로 공개SW 저작권자는 사용자에게 라이선스를 부여함



권리와 의무의 전달, 감시



* 2017 08 기업이 알아야 하는 공개sw 라이선스 및 거버넌스의 이해 박준석

라이선스 위반 감시 단체

FREE SOFTWARE FOUNDATION (FSF)

- 2018년 Cisco를 상대로 최초 소송
- 2010년 Apple에 GPL 위반 통지



GPL-VIOLATION.ORG

- 100건 이상 위반 적발 (100% 승소)
- 2015년 활동 재개



SOFTWARE FREEDOM LAW CENTER

- 2007년 미국 최초 GPL 위반 소송
- 2009년 삼성전자와 휴맥스 상대로 소송
- 국내 기업에 경고장 발부



SOFTWARE FREEDOM CONSERVANCY

- 2016년 VMware 상대로 GPL 위반 소송



라이선스 위반과 기업의 손실

한글과컴퓨터 vs 아티팩스(Artifex)

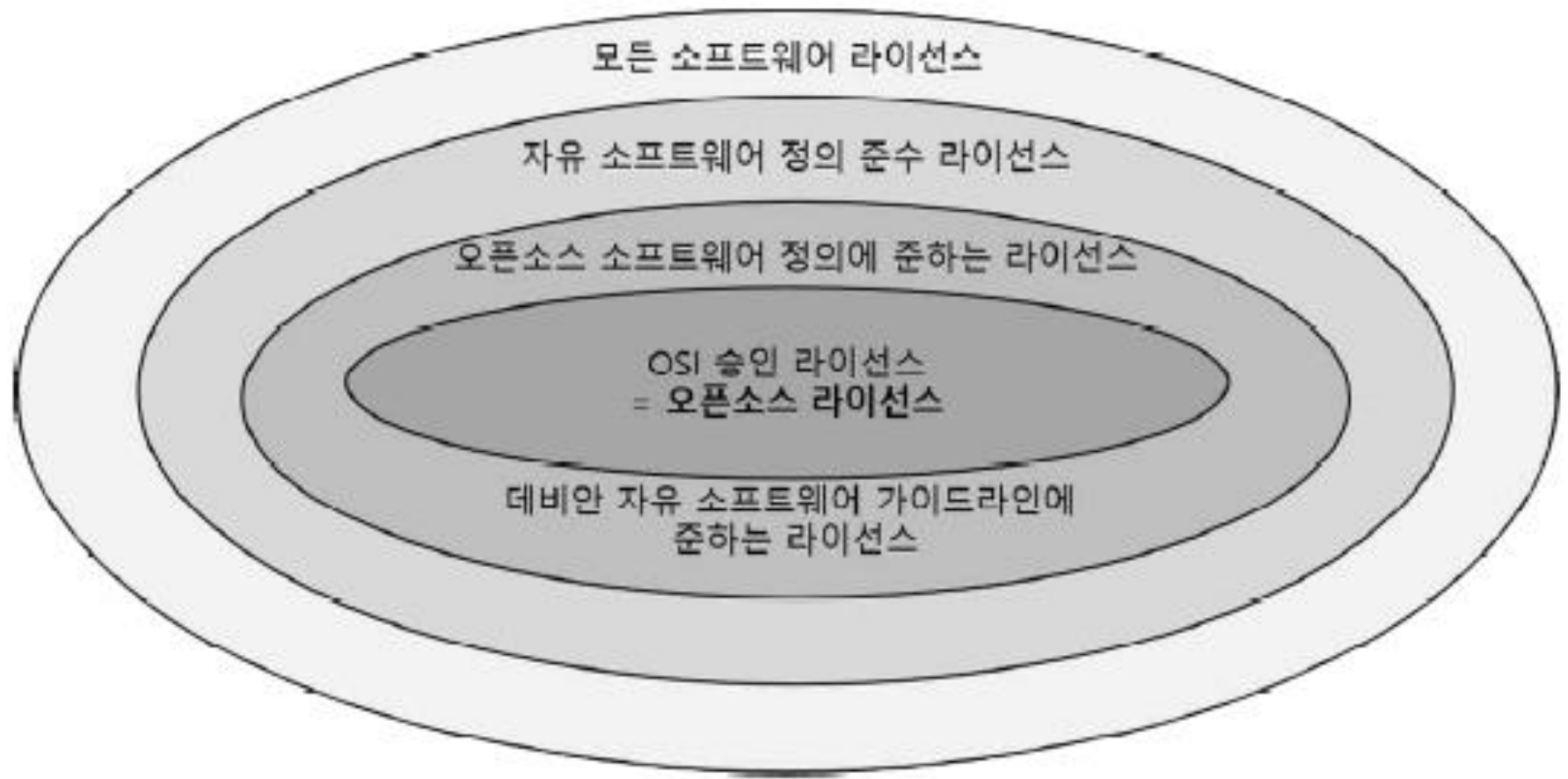
GPL의 '고스트스트립트'를 무단 도용한 한글과컴퓨터는 2017년
아티팩스에 205만달러 (약 25억원)의 합의금을 지불함

- 계약위반 및 저작권 침해 소송
- 라이선스 위반 공개SW 사용 정지
- GPL에 따른 소스코드 공개
- 로열티 지불
- 손해배상
- 기업 이미지 추락

Question. 어떻게 감시할까?

- SW는 저작권, 특허권 등이 침해당했음을 입증하기가 어려움
 - 눈에 보이는 디자인, UI 등은 쉽게 확인이 가능함
 - 그러나 SW의 알고리즘, 자료구조 등은 코드가 공개되어 있지 않은 한, 확인이 매우 어려움
- 그렇다면 상용 SW에 OSS가 사용되었음을 어떻게 알 수 있을까?
 - 바이너리만 공개된 경우, OSS 에서 생성된 바이너리와의 유사도를 검사함
 - 문제점: 컴파일러가 달라 생성된 바이너리가 다른 경우, 의도적으로 차이를 만들었을 경우 등
 - 다양한 바이너리 분석 기법이 논문 등으로 제안되어있고,
 - 전문적으로 수행하는 업체들도 있음
 - E.g. https://www.insignary.com/opensource_scanning_EN

라이선스 범주



* 완전히 일치하는 것은 아님. 예) original BSD, Netscape Public, OpenSSL (FSF yes, OSI no)

OSI-certified Licenses

- <https://opensource.org/licenses>
- Popular
 - [Apache License 2.0](#)
 - [BSD 3-Clause "New" or "Revised" license](#)
 - [BSD 2-Clause "Simplified" or "FreeBSD" license](#)
 - [GNU General Public License \(GPL\)](#)
 - [GNU Library or "Lesser" General Public License \(LGPL\)](#)
 - [MIT license](#)
 - [Mozilla Public License 2.0](#)
 - [Common Development and Distribution License](#)
 - [Eclipse Public License version 2.0](#)



OSI 인증 예

Wmii



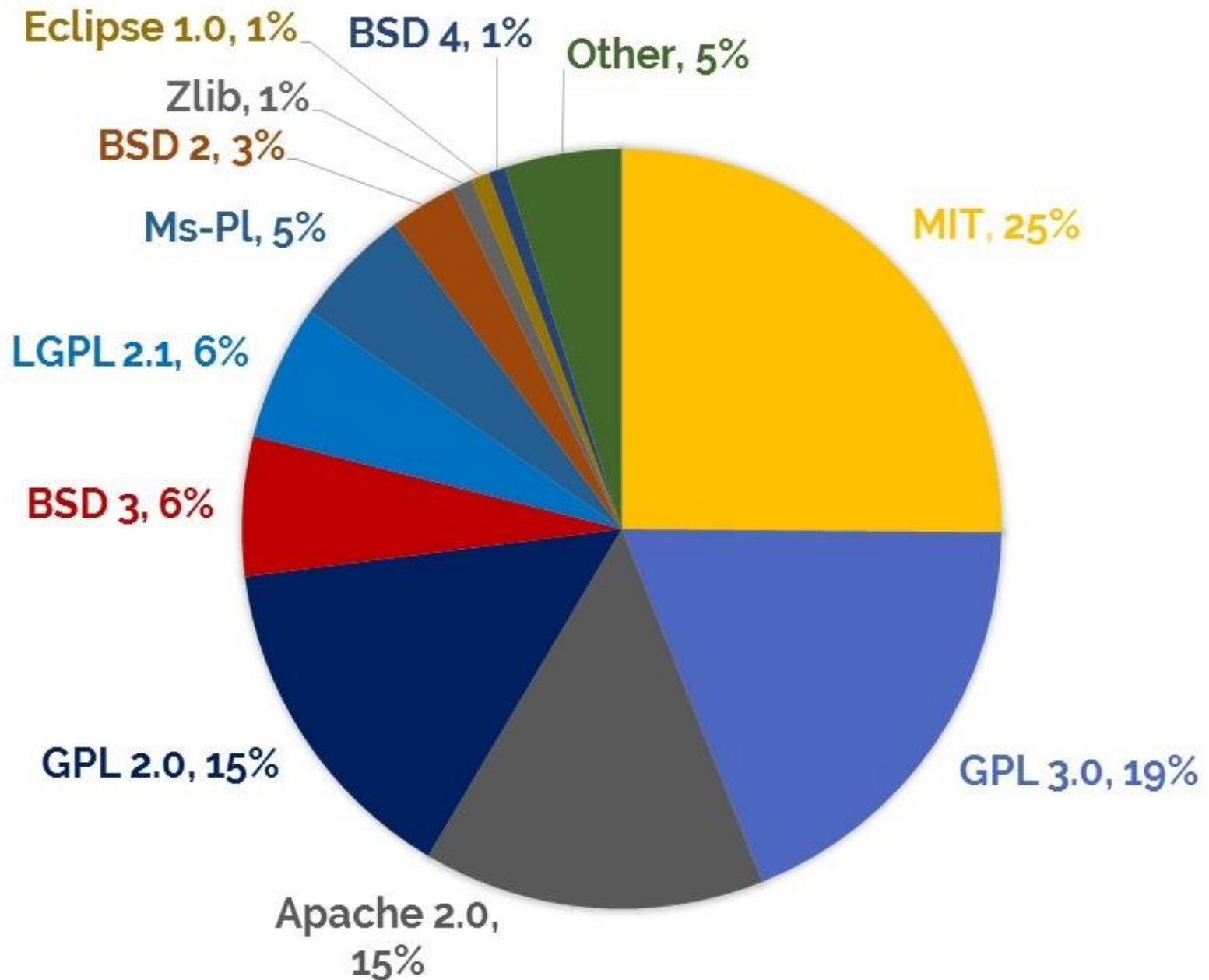
This software is licensed under the [MIT License](#) which has been approved by the OSI as a [valid Open Source License](#) according to the [Open Source Definition](#).

Template:Lowercase wmii (window manager improved 2) is a **dynamic window manager** for **X11**. It supports classic and tiling^[1] window management with extended **keyboard**, **mouse**, and filesystem based remote control. It replaces the workspace paradigm with a new tagging approach.

In its default configuration, wmii's interface is similar to that of the **Vi** text editor; the windows are controlled with Alt+H,J,K,L and can be combined with



OPEN SOURCE LICENSES DISTRIBUTION



Top 6 Licenses

- MIT
- GPL v3
- GPL v2
- Apache 2.0
- BSD 3
- LGPL
- (이 정도는 기억해두자)



OSS 라이선스의 분류

- 복잡성으로 인해 다양한 분류가 존재함
- 가장 명확한 분류는 아래 문서를 참고할 것
 - [2017 06 오픈소스 라이선스 해설 1.0.0 한글번역본](#)



OSS 라이선스의 분류의 예시 1

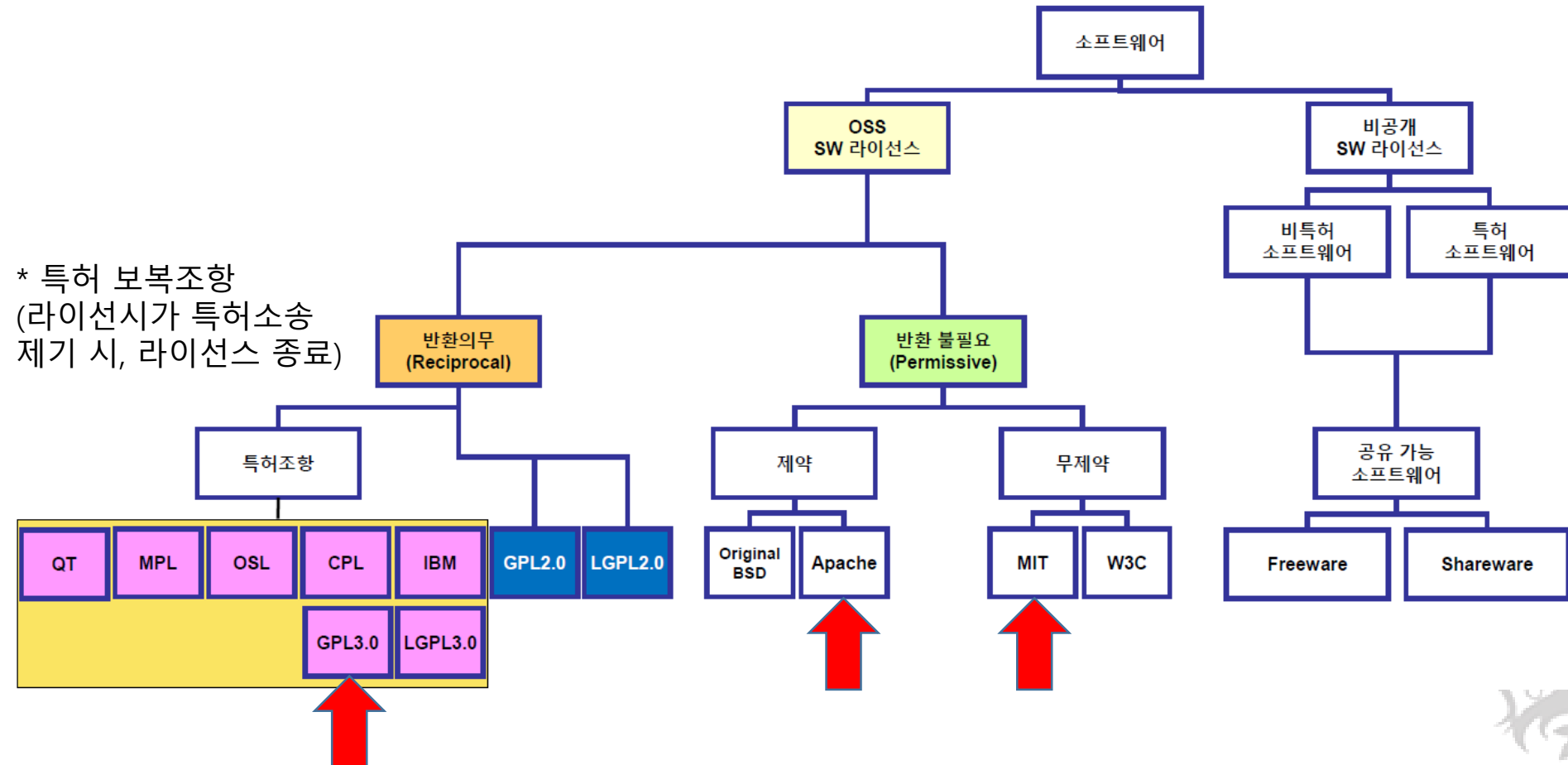
* 공통 의무 사항 5가지

- ◎ 라이선스 사본 제공 ◎ 저작권 및 라이선스 고지 ◎ 보증 부인 · 면책 고지
 ◎ 이름 · 상표 · 상호를 SW 홍보 목적으로 사용 금지 ◎ 소스코드 수정 내용 표시

의무사항 라이선스	추가제한 금지	카피레프트	소스코드 공개	Legal Notice	특허 실시허락	리버스 엔지니어링 허용	차별적 특허 라이선스 금지	DRM 금지	설치정보 공개	상업목적 사용금지
GPL-2.0	●	동일한 라이선스 배포	●		●					
GPL-3.0	●	동일한 라이선스 배포	●	●	●	●	●	●	●	
Apache-2.0		동일한 조건 배포			●					
BSD 3- Clause										
MIT										
CC-BY-NC	●	동일한 조건 배포								●



OSS 라이선스의 분류의 예시 2



* 2016 오픈소스의 이해, 정명훈 대표 (오픈소스컨설팅)



OSS 라이선스의 분류의 예시 3

주요 라이선스 의무사항	MIT License	BSD License	Apache License 2.0	GPL 2.0	GPL 3.0	AGPL 3.0	LGPL 2.1	EPL	MPL
복제, 배포, 수정의 권한 허용	○	○	○	○	○	○	○	○	○
배포 시 라이선스 사본 첨부	○		○	○	○	○	○	○	○
저작권 고지 사항 유지	○	○	○	○	○	○	○	○	○
배포 시 소스코드 제공의무 (Reciprocity)와 범위				All	All	Include Network	Object Code Static Link	Module	File
수정 시 수정내용 고지			○	○	○	○	○	○	○
명시적 특허라이선스의 허용			○		○	○		○	○
라이선시가 특허소송 제기 시 라이선스/특허 종료 (특허 보복 조항)			Patent		○	○		○	○
이름, 상표, 상호에 대한 사용제한		○	○						○
보증의 부인	○	○	○	○	○	○	○	○	○
책임의 제한	○	○	○	○	○	○	○	○	○

* 2017 기업이 알아야 하는 공개sw 라이선스 및 거버넌스의 이해, 박준석



라이선스 선택 지원

- <https://choosealicense.com/>
- GitHub에서 만든 문답형 라이선스 선택 지원 사이트
 - 몇몇 문항들에 프로젝트 요구에 따라 답변하면 적합한 라이선스를

Choose an open source license

An open source license protects contributors and users. Businesses and savvy developers won't touch a project without this protection.

{ Which of the following best describes your situation? }



I need to work in a community.

Use the **license preferred by the community** you're contributing to or depending on. Your project will fit right in.

If you have a dependency that doesn't have a license, ask its maintainers to **add a license**.



I want it simple and permissive.

The **MIT License** is short and to the point. It lets people do almost anything they want with your project, like making and distributing closed source versions.

Babel, **.NET Core**, and **Rails** use the MIT License.



I care about sharing improvements.

The **GNU GPLv3** also lets people do almost anything they want with your project, *except* distributing closed source versions.

Ansible, **Bash**, and **GIMP** use the GNU GPLv3.

{ What if none of these work for me? }

My project isn't software.

There are licenses for that.

I want more choices.

More licenses are available.

I don't want to choose a license.

Here's what happens if you don't.

Analysis



라이선스 분석

- 속성
- 공개 대상
- 공개 및 적용 범위
- 충돌 (호환)
- 고지 의무
- 실제 라이선스의 예. MIT, GPL v3, Apache 2.0



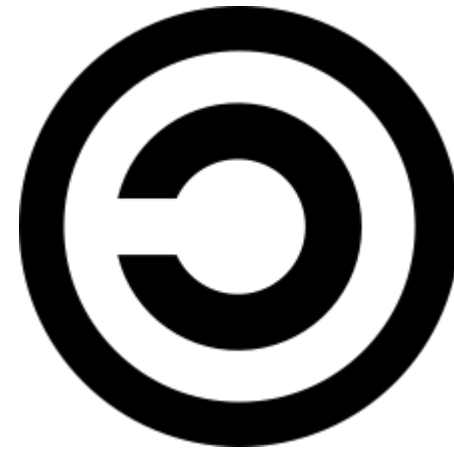
OSS 라이선스 속성

- Copyleft: 기존 라이선스를 그대로 따라야 함
 - 독점적인 의미의 저작권(카피라이트, copyright)에 반대되는 개념
 - 저작권에 기반을 둔 사용 일부 제한이 아니라
저작권을 기반으로 한 정보의 공유를 위한 조치
 - Strong: 기존 소스코드를 이용해 만들어진 모든 파생물이 영향을 받음
 - Weak: 링크된 SW의 경우, 해당되지 않음
- Permissive: 소스코드를 공개하지 않아도 됨
- Reciprocal: 상호 간 소스코드를 공유해야 함
 - Strong: 전체 소스코드
 - Weak: 파일 혹은 모듈 단위로 적용 가능

Copyright vs. Copyleft



copyright
all rights reserved



```
*****  
;  
; TINY BASIC FOR INTEL 8080  
; VERSION 2.0  
; BY LI-CHEN WANG  
; MODIFIED AND TRANSLATED  
; TO INTEL MNEMONICS  
; BY ROGER RAUSKOLB  
; 10 OCTOBER, 1976  
; @COPYLEFT  
; ALL WRONGS RESERVED  
;  
*****
```



공개SW 라이선스의 소스코드 공개 범위

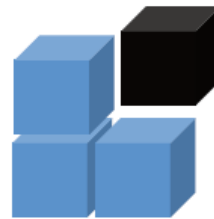
공개SW 라이선스는 소스코드 공개 범위에 따라 3가지로 분류 할 수 있음.



Strong-Reciprocal License

전체 프로그램의 소스코드를 공개

ex) AGPL-3.0, GPL-2.0, GPL-3.0 등



Weak-Reciprocal License

라이선스가 적용된 파일 혹은
모듈의 소스코드를 공개

ex) MPL-2.0, LGPL-2.1 등



Permissive License

소스코드를 공개하지 않아도 됨

ex) Apache-2.0, BSD 3-Clause, MIT 등

공개SW 라이선스의 소스코드 공개 대상

대부분의 라이선스는 수취인에게만 소스코드를 공개하면 되며, 소스코드는 수취인이 아닌 제3자에게 공개할 필요는 없음.
소스코드 공개 대상에 차이가 있는 라이선스도 있으므로 유의해야 함.

- 네트워크 서비스 사용자에게도 소스코드를 공개하도록 하는 라이선스
- 원저작자에게 수정된 소스코드를 제공하도록 한 라이선스
- 기타



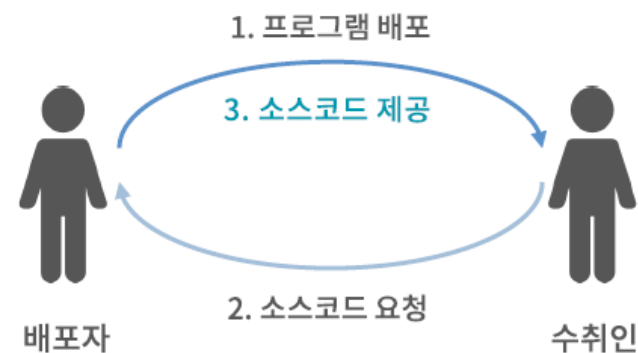
Affero GNU General Public License version 3 (AGPL 3.0)

It requires the operator of a network server to provide the source code of the modified version running there to the users of that server.



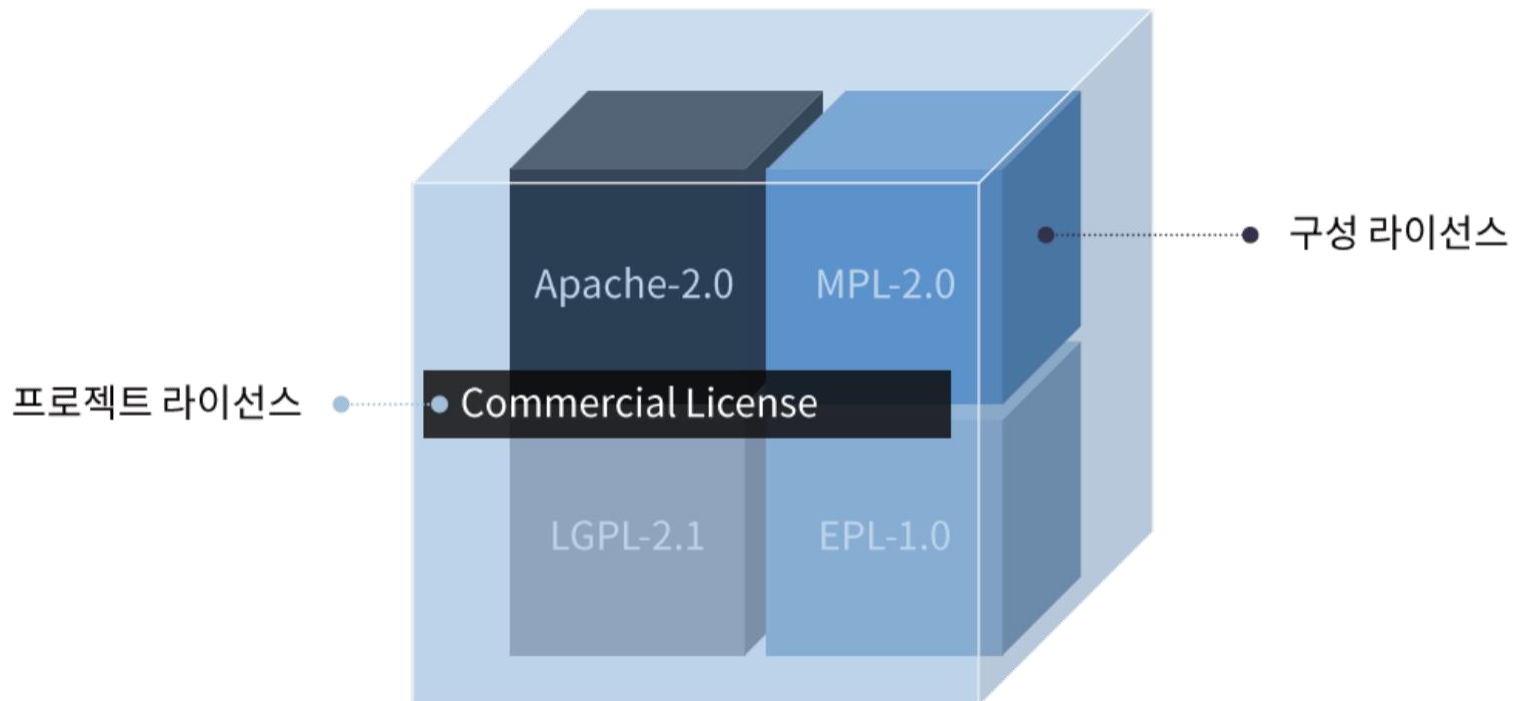
Open Public License version 1 (OPL 1.0)

3.2 ~ You shall notify the Initial Developer of the Modification and the location of the Source Code via the contact means provided for in the Developer Specific license.



라이선스 간의 충돌 (호환성, Compatibility)

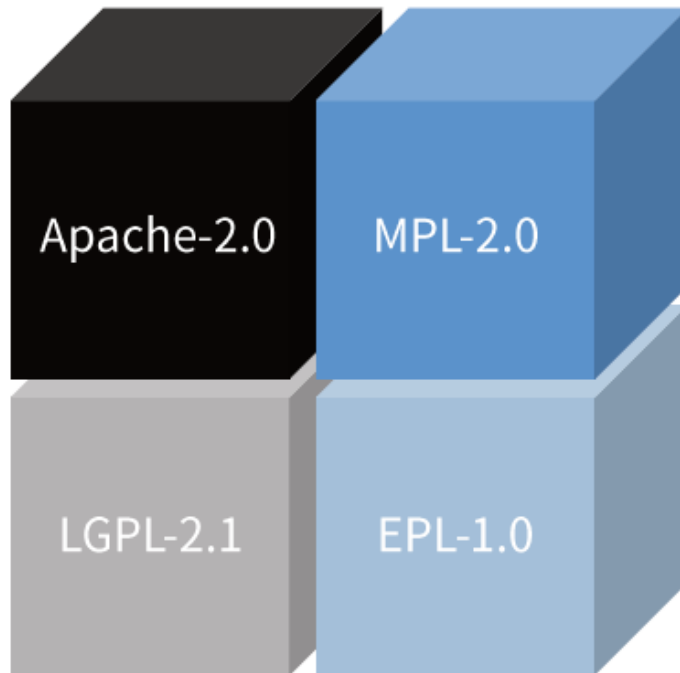
- 라이선스 간 의무조항의 모순으로 인해 함께 사용하지 못함
- 프로젝트 내 라이선스 충돌
 - 프로젝트 전체에 적용된 라이선스와
 - 구성 컴포넌트에 적용된 라이선스가 충돌하는 경우



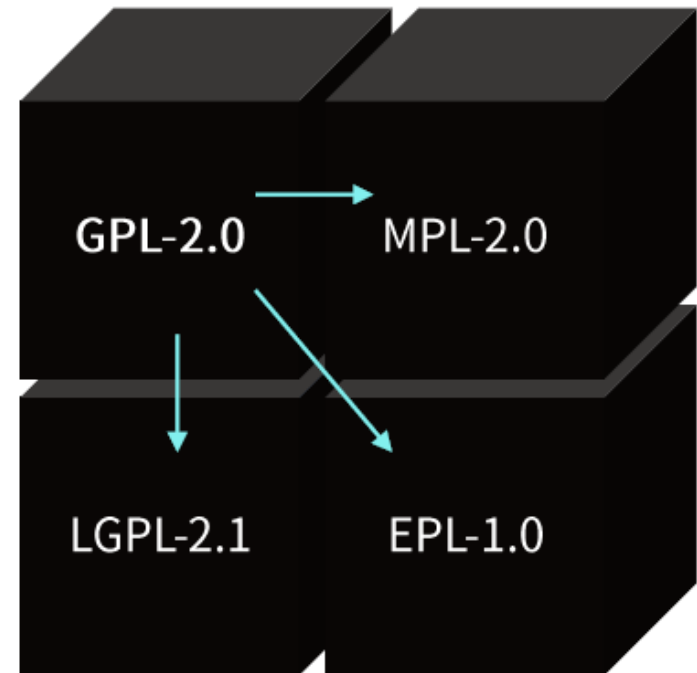
라이선스 간의 충돌 (호환성, Compatibility)

라이선스의 적용 범위가 전체SW나 모듈로 확대되는 경우에 충돌 발생
대부분의 구성 라이선스 충돌은 GNU GPL로 인해 발생

충돌 발생하지 않음



GNU GPL로 인해 충돌 발생



라이선스의 고지 의무

- 저작권 및 라이선스 고지
 - SPDX Identifier
 - GitHub License 관리
- 수정 사실 고지
- 라이선스 사본 유지 및 첨부



저작권 및 라이선스 고지

torvalds / linux

Watch

6,787

Star

80,092

Fork

27,938

Code

Pull requests 283

Projects 0

Security

Insights

Branch: master

linux / LICENSES / preferred / GPL-2.0

Find file

Copy path



meg4z0rd LICENSES/GPL2.0: Add GPL-2.0-only/or-later as valid identifiers

9376ff9 on 28 Apr 2018

1 contributor

360 lines (299 sloc) 18.3 KB

Raw

Blame

History



```
1 Valid-License-Identifier: GPL-2.0
2 Valid-License-Identifier: GPL-2.0-only
3 Valid-License-Identifier: GPL-2.0+
4 Valid-License-Identifier: GPL-2.0-or-later
5 SPDX-URL: https://spdx.org/licenses/GPL-2.0.html
6 Usage-Guide:
7   To use this license in source code, put one of the following SPDX
8   tag/value pairs into a comment according to the placement
9   guidelines in the licensing rules documentation.
10  For 'GNU General Public License (GPL) version 2 only' use:
11      SPDX-License-Identifier: GPL-2.0
12  or
13      SPDX-License-Identifier: GPL-2.0-only
14  For 'GNU General Public License (GPL) version 2 or any later version' use:
15      SPDX-License-Identifier: GPL-2.0+
16  or
17      SPDX-License-Identifier: GPL-2.0-or-later
18 License-Text:
19
20     GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
21     Version 2, June 1991
22
```



전북대학교 컴퓨터공학부

Division of Computer Science and Engineering
Chonbuk National University

저작권 및 라이선스 고지

- SPDX Identifier
 - SPDX: SW 명세정보를 표시하는 규약. Linux foundation 의 sub project
 - 간략하게 License를 표기하는 방법을 제공함

The screenshot shows the GitHub repository for the Linux kernel, specifically the `linux / Makefile` file. The repository is owned by `torvalds` and has 6,787 watches, 80,092 stars, and 27,938 forks. The file is 1823 lines (1495 sloc) and 59.7 KB. The first line of the file is highlighted with a red box and contains the text: `# SPDX-License-Identifier: GPL-2.0`. Below this line, the file contains version and patch level information: `VERSION = 5`, `PATCHLEVEL = 3`, `SUBLEVEL = 0`, `EXTRAVERSION = -rc8`, and `NAME = Bobtail Squid`.

저작권 및 라이선스 고지

- GitHub 라이선스 관리

- Repository 작성 시, 라이선스를 선택하면 자동으로 License 사본을 작성하고 포함시켜줌

The screenshot shows a GitHub repository page for `hyunchan-park / MQSim`, which is a fork of `CMU-SAFARI / MQSim`. The repository has 0 watches, 0 stars, and 42 forks. The navigation bar includes links for Code, Pull requests (0), Projects (0), Wiki, Security, Insights, and Settings. The current branch is `master`, and the selected file is `MQSim / LICENSE`. The license information section indicates that the repository is licensed under the **MIT License**. A short description states: "A short and simple permissive license with conditions only requiring preservation of copyright and license notices. Licensed works, modifications, and larger works may be distributed under different terms and without source code." The license details are organized into three columns: **Permissions** (Commercial use, Modification, Distribution, Private use), **Limitations** (Liability, Warranty), and **Conditions** (License and copyright notice). A disclaimer at the bottom reads: "This is not legal advice. [Learn more about repository licenses.](#)"

Permissions	Limitations	Conditions
✓ Commercial use	✗ Liability	① License and copyright notice
✓ Modification	✗ Warranty	
✓ Distribution		
✓ Private use		

수정 사실 고지

1888 lines (1631 sloc) | 46.8 KB

```
1  /*
2   *  linux/amiga/amiflop.c
3   *
4   *  Copyright (C) 1993  Greg Harp
5   *  Portions of this driver are based on code contributed by Brad Pepers
6   *
7   *  revised 28.5.95 by Joerg Dorchain
8   *  - now no bugs(?) any more for both HD & DD
9   *  - added support for 40 Track 5.25" drives, 80-track hopefully behaves
10  *    like 3.5" dd (no way to test - are there any 5.25" drives out there
11  *    that work on an A4000?)
12  *  - wrote formatting routine (maybe dirty, but works)
13  *
14  *  june/july 1995 added ms-dos support by Joerg Dorchain
15  *  (portions based on messydos.device and various contributors)
16  *  - currently only 9 and 18 sector disks
17  *
```



라이선스 사본 유지 및 첨부

```
21 lines (17 sloc) | 1.07 KB
Raw Blame History
1 Copyright (c) 2018, SAFARI Research Group at ETH Zurich University
2
3 Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a
4 copy of this software and associated documentation files (the
5 "Software"), to deal in the Software without restriction, including
6 without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish,
7 distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to
8 permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to
9 the following conditions:
10
11 The above copyright notice and this permission notice shall be included
12 in all copies or substantial portions of the Software.
13
14 THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS
15 OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF
16 MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.
17 IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY
18 CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT,
19 TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE
20 SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
```



공개SW 저작권 및 라이선스 고지 예시 - Blizzard Battle.net Launcher

설정

일반

소리 및 알림

친구 및 대화

스트리밍

게임 설치/업데이트

게임 설정

정보

Qt

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

The Qt GUI Toolkit is Copyright (C) 2012 Nokia Corporation and/or its subsidiary(-ies).
Contact: Nokia Corporation (qt-info@nokia.com)

You may use, distribute and copy the Qt GUI Toolkit under the terms of
GNU Lesser General Public License version 2.1, which is displayed below.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, 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.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts
as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence
the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your
freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public
Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change
free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some
specially designated software packages--typically libraries--of the
Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You
can use it too, but we suggest you first think carefully about whether
this license or the ordinary General Public License is the better

1.5.0.8058

완료



전북대학교 컴퓨터공학부

Division of Computer Science and Engineering
Chonbuk National University

Dual License



Community Version VS Commercial Version

Community Version : GNU General Public License 2.0
Connector 역시 GPL 2.0 (※ JDBC 4.0 이전 버전은 LGPL 적용)

커뮤니티 버전(GPL v2.0)을 상용 제품에 패키징 할 경우
GPL 의무사항에 따라 상용제품의 코드 공개 등 GPL 의무사항 적용됨
상용 제품의 코드공개가 불가능할 경우 Commercial License 구입을
통해 공개의무를 회피할 수 있음



Hybrid License

Community **AND** Commercial

기본 프로그램은 커뮤니티 버전으로 제공
추가 기능을 모듈/라이브러리의 형태로 상용 판매
추가 기능을 포함한 엔터프라이즈 버전을 상용 판매



Examples



- MIT의 소프트웨어 공학도들을 돕기 위해 개발한 라이선스
- 특징
 - 개조한 제품을 반드시 오픈 소스로 배포해야 한다는 규정이 없어,
 - GNU GPL의 엄격함을 피하려는 사용자들에게 인기
- 배포시 의무사항
 - 저작권 안내문구, MIT 라이선스 문구가 모든 복제본에 포함
- 관리기관 : Massachusetts Institute of Technology
- 라이선스 계열 : BSD
- 웹사이트 바로가기 : <https://opensource.org/licenses/MIT>

복제, 배포, 수정의 권한 허용	가능
배포시 라이선스 사본 첨부	가능
저작권 고지사항 또는 Attribution 고지사항 유지	가능
배포시 소스코드 제공의무(Reciprocity)와 범위	명시되어있지않음
조합저작물(Lager Work) 작성 및 타 라이선스 배포 허용	조건부 가능
수정 시 수정내용 고지	명시되어있지않음
명시적 특허 라이선스의 허용	명시되어있지않음
라이선시가 특허소송 제기 시 라이선스 종료	명시되어있지않음
이름, 상표, 상호에 대한 사용제한	명시되어있지않음
보증의 부인	가능
책임의 제한	가능

The MIT License

MIT 라이선스

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Copyright (c) <연도> <저작권자>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

이 소프트웨어의 복제본과 관련된 문서화 파일("소프트웨어")을 획득하는 사람은 누구라도 소프트웨어를 별다른 제한 없이 무상으로 사용할 수 있는 권한을 부여 받는다. 여기에는 소프트웨어의 복제본을 무제한으로 사용, 복제, 수정, 병합, 공표, 배포, 서브라이선스 설정 및 판매할 수 있는 권리와 미상의 행위를 소프트웨어를 제공받은 다른 수취인들에게 허용할 수 있는 권리가 포함되며, 다음과 같은 조건을 충족시키는 것을 전제로 한다.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

위와 같은 저작권 안내 문구와 본 허용 문구가 소프트웨어의 모든 복제본 및 중요 부분에 포함되어야 한다.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

이 소프트웨어는 상품성, 특정 목적 적합성, 그리고 비침해에 대한 보증을 포함한 어떠한 형태의 보증도 명시적이나 묵시적으로 설정되지 않은 "있는 그대로의" 상태로 제공된다.

소프트웨어를 개발한 프로그래머나 저작권자는 어떠한 경우에도 소프트웨어나 소프트웨어의 사용 등의 행위와 관련하여 일어나는 어떤 요구사항이나 손해 및 기타 책임에 대해 계약상, 불법행위 또는 기타 이유로 인한 책임을 지지 않는다.

Apache v2

<https://www.olis.or.kr/license/Detailselect.do?Id=1002&mapCode=010002>

- 아파치 웹서버의 배포를 위해 만들어진 라이선스
 - 아파치 재단이나 재단의 프로젝트에 의해서 만들어진 모든 소프트웨어는 현재 Apache License 2.0에 의해 배포
- 주요 특징: 라이선서에게 Contribution 하는 경우 Apache 라이선스를 따름
- 배포시 의무사항:
 - 수취인에게 라이선스 사본 제공
 - 수정된 파일에 대해 수정사항을 표시한 안내문구 첨부
 - 저작권, 특허, 상표, attribution에 대한 고지사항을 소스코드 또는 "NOTICE" 파일 등에 포함
 - 최초개발자 등을 위해 보증을 면제하고, 책임을 제한
- 관리기관 : 아파치 소프트웨어 재단
- 라이선스 계열 : BSD
- 웹사이트 바로가기 : <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>



Apache v2

복제, 배포, 수정의 권한 허용	가능
배포시 라이선스 사본 첨부	가능
저작권 고지사항 또는 Attribution 고지사항 유지	가능
배포시 소스코드 제공의무(Reciprocity)와 범위	명시되어있지않음
조합저작물(Lager Work) 작성 및 타 라이선스 배포 허용	가능
수정 시 수정내용 고지	명시되어있지않음
명시적 특허 라이선스의 허용	가능
라이선시가 특허소송 제기 시 라이선스 종료	명시되어있지않음
이름, 상표, 상호에 대한 사용제한	가능
보증의 부인	가능
책임의 제한	가능

GPL v3

<https://www.olis.or.kr/license/Detailselect.do?lId=1072>

- GNU 소프트웨어에 적용되는 대표적인 OSS 라이선스 체계
- 1990년대에 GPL v2가 발표되고, 2007년에 v3가 발표됨
- GPL v2 와의 대표적 차이점
 - 소프트웨어 특허에 대처하는 것
 - 다른 라이선스와의 호환성
 - GPL로 보호받는 원시 코드의 범위를 명시함
 - 디지털 제한 관리(Digital Restrictions Management)
- 라이선스 계열 : GPL
- 웹사이트 바로가기 : <http://www.opensource.org/licenses/lgpl-3.0.html>

GPL v3: 주요 특징

- '배포(distribution)'를 '컨베이(convey)'라는 용어로 대체
- 복제, 수정, 배포행위 등을 포함하는 '프로퍼게이트(propagate)' 용어 사용
- '해당 소스(corresponding source)에 인터페이스 정의 파일, 저작물의 서브프로그램과 다른 부분들 사이의 제어 흐름이나 밀접한 데이터 통신 등을 통해 저작물이 특별히 필요로 하는, 동적 링크된 하위 프로그램과 공유 라이브러리의 소스코드를 포함
- 기술적보호조치의 보호에 관한 법적 권리의 포기(제3조)
- 사용자제품에 대한 설치정보의 제공. “설치 정보”란 해당 소스의 수정본으로부터 발생한 사용자 제품 내의 저작물의 수정된 버전을 설치하고 실행하기 위한 모든 방법과 절차, 인증키, 기타 필요한 정보를 말함.(제6조)
- 추가적인 허용사항 또는 제약사항을 부가하는 것을 가능하도록 함(제7조)
- 차별적인 특허라이선스 계약체결의 금지(제11조)
- Affero GPL과 결합하거나 연결하여 하나의 저작물을 만들 수 있도록 허용(제13조)

GPL v3: 배포시 의무사항

- 각 복제본에 저작권 고지와 보증책임이 없음을 명시
- 수정시 수정사실 및 일시를 명시
- GPL 3.0의 조건 및 제7조의 조건에 관한 내용을 있는 그대로 유지
- 프로그램을 양도 받는 모든 이들에게 프로그램과 함께 GPL 라이선스 사본 제공
- 원본저작물과 파생저작물을 GPL3.0에 의해 배포
- 원본저작물 및 파생저작물에 대한 소스코드를 제공하거나, 요청시 제공하겠다는 약정서 제공
- 사용자제품에 대한 인증키 등 설치정보의 제공
- 차별적인 특허라이선스 계약체결의 금지

GPL v3

복제, 배포, 수정의 권한 허용	가능
배포시 라이선스 사본 첨부	가능
저작권 고지사항 또는 Attribution 고지사항 유지	가능
배포시 소스코드 제공의무(Reciprocity)와 범위	WORK BASED ON THE CODE
조합저작물(Lager Work) 작성 및 타 라이선스 배포 허용	명시되어있지않음
수정 시 수정내용 고지	가능
명시적 특허 라이선스의 허용	가능
라이선시가 특허소송 제기 시 라이선스 종료	가능
이름, 상표, 상호에 대한 사용제한	명시되어있지않음
보증의 부인	가능
책임의 제한	가능

