

공개SW 라이선스 이해 및 관리

- 공개SW 라이선스 교육 -

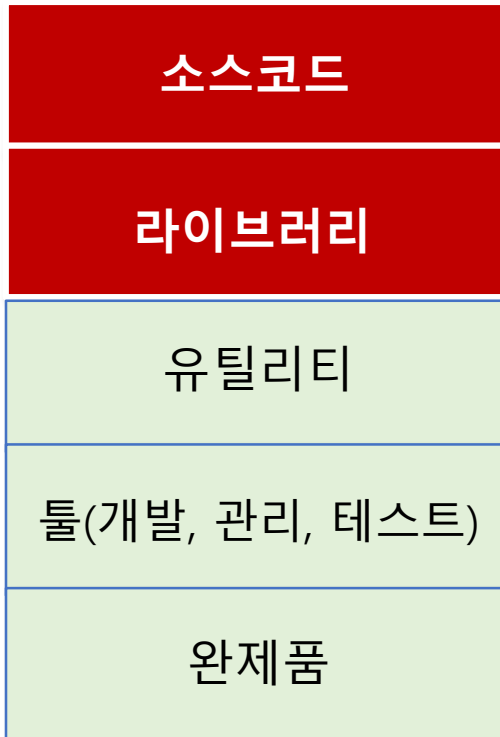
1. 공개SW 라이선스 관리 필요성

2. 공개SW 라이선스 이해

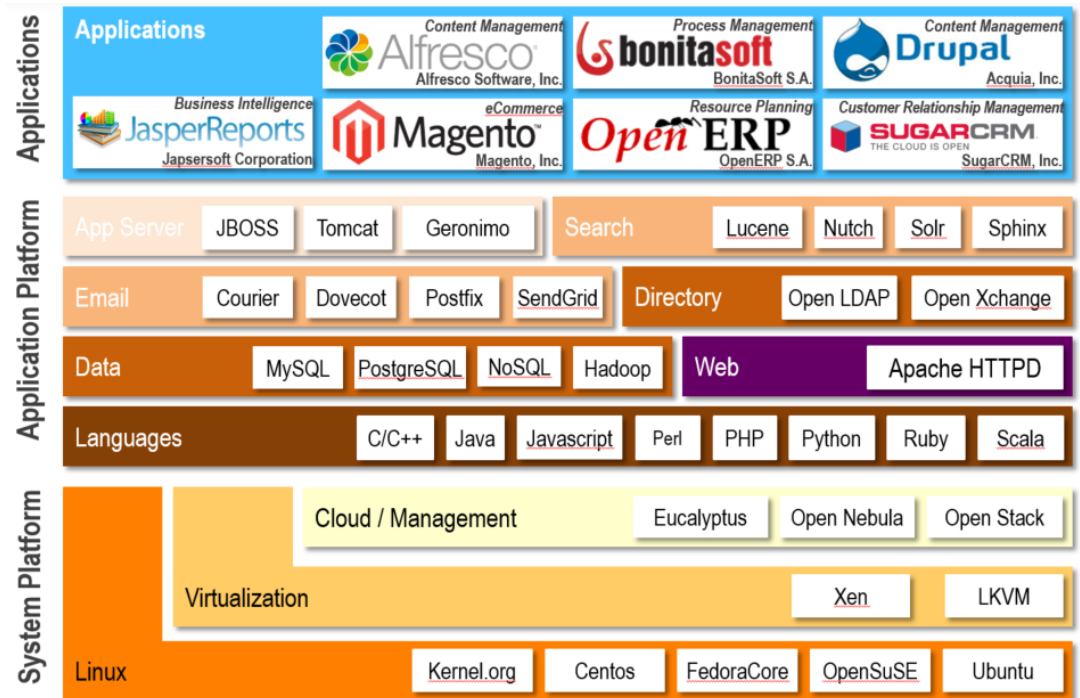
3. 공개SW 라이선스 분쟁 및 관리 사례

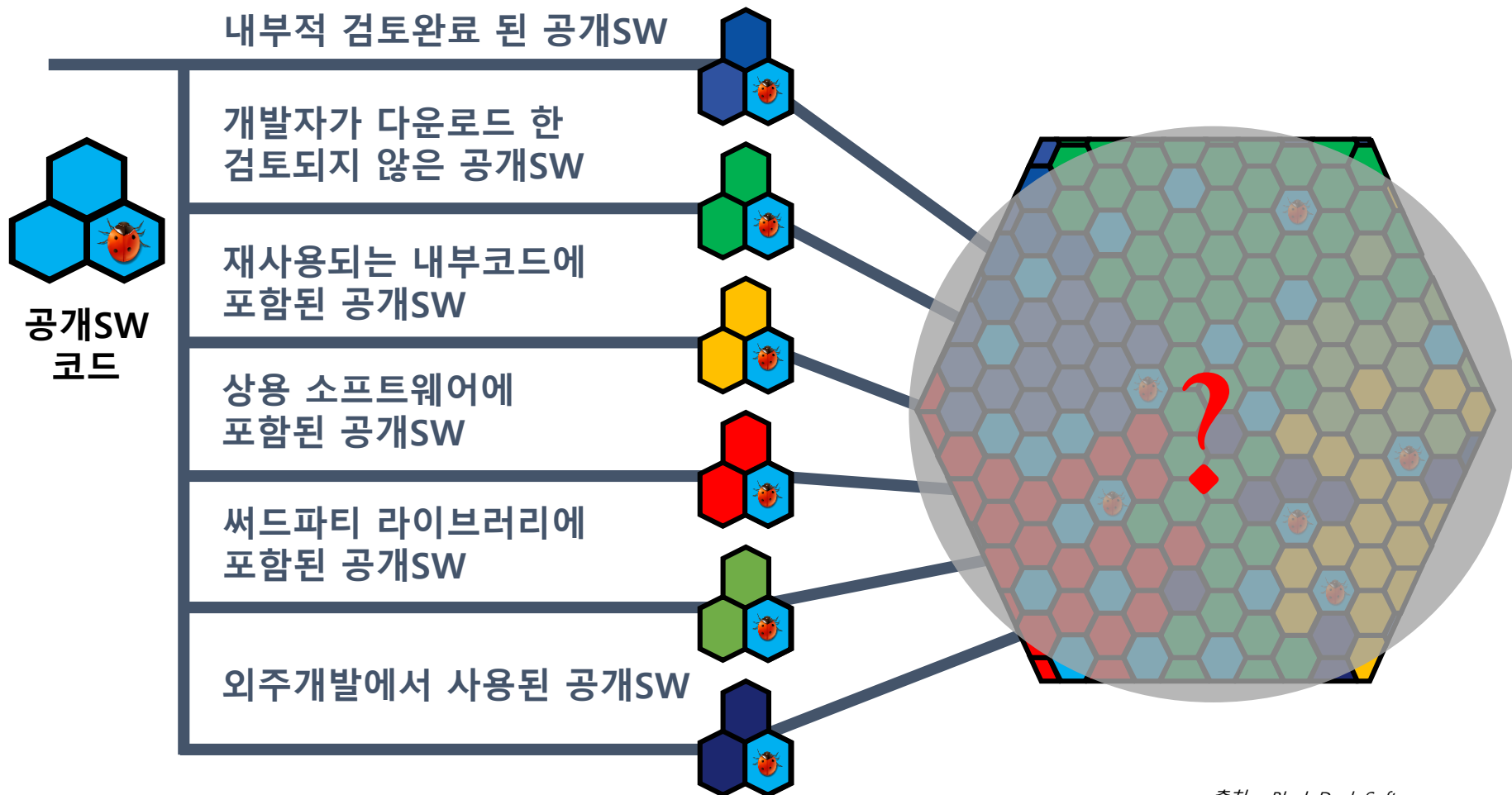
- 공개SW는 소스코드, 라이브러리, 유틸리티, 툴, 완제품 수준에 이르기까지 다양한 방법으로 활용 될 수 있음
- 특히, 다양한 공개SW를 활용함에 있어서는 결합형태에 따라 소스코드 공개 범위가 상이할 수 있어 결합형태에 따른 라이선스 호환성 검토를 수행해야 하며, 라이선스 이슈는 보통 소스 코드와 라이브러리 수준의 결합 형태에서 많이 발생 됨
- ※ AGPL은 완제품 수준에서도 이슈가 발생할 수 있음

활용 단위



분류 체계(예)





출처 : Black Duck Software

- Synopsys Center for Open Source Research & Innovation(COSRI)에서 2017년에 수행한 업종별 1,100개 상용 소프트웨어를 분석한 2018 Open Source Security and Risk Analysis Report



85% of the codebases audited for this report had either license conflicts or unknown licenses.



44% of audited codebases had GPL (GNU General Public License) conflicts.



Software Package Data Exchange® (SPDX®)는 소프트웨어 BOM (구성 요소, 라이선스, 저작권 및 보안 참조 정보)을 교환하기 위한 공개 표준

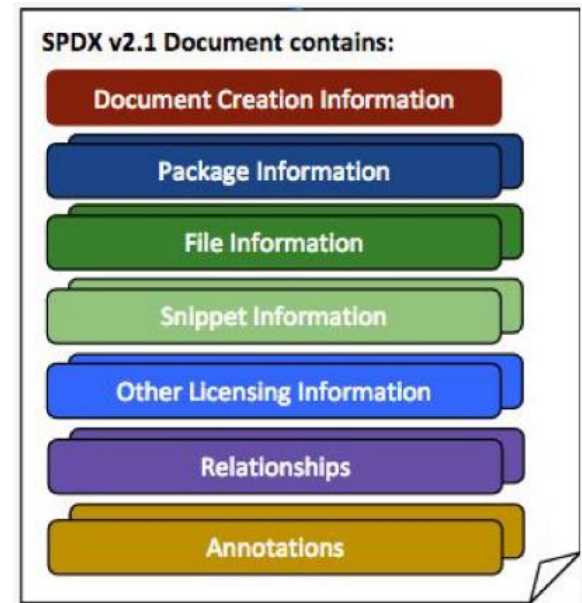
SPDX는 기업 및 커뮤니티가 소프트웨어 라이선스, 저작권 및 보안 참조에 관한 중요한 데이터를 공유 할 수 있도록 공통 형식을 제공함으로써 이해관계자들의 다양한 요구사항에 대한 중복 작업을 줄이고 라이선스 준수를 간소화 할 수 있음.

SPDX 사양은 2010년 The Linux Foundation의 SPDX 워킹그룹에 의해 개발되었으며, 소프트웨어, 시스템 및 도구 공급 업체, 재단 및 시스템 통합 업체 등 20 개 이상의 단체가 참여하고 있으며 계속 업데이트 버전이 제공되고 있음

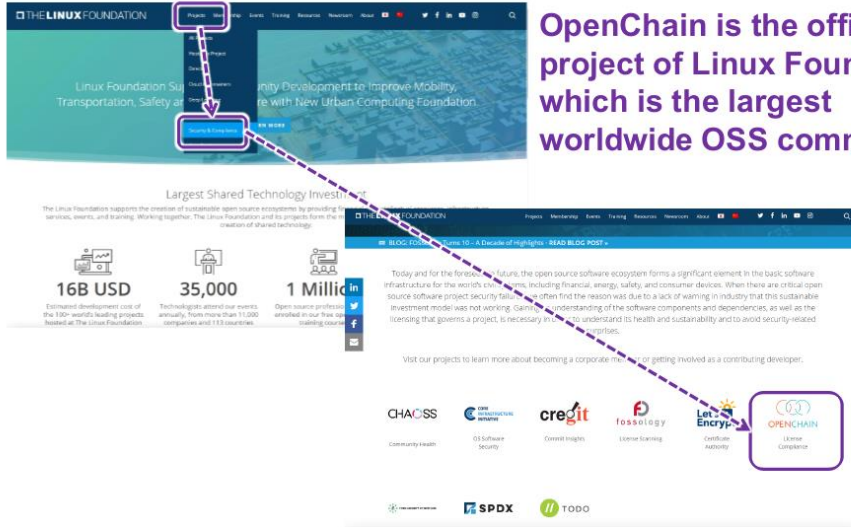
SPDX 통합 도구

통합 SPDX 작업 그룹 도구는 한 번에 전환, 비교 및 확인 기능을 제공하며 Java 명령 행 유틸리티.

- TagToSpreadsheet - 태그 형식 입력 파일을 스프레드 시트 출력 파일로 변환
- TagToRDF - 태그 형식 입력 파일을 RDF 형식 출력 파일로 변환
- RdfToTag - RDF 형식 입력 파일을 태그 형식 출력 파일로 변환
- RdfToHtml - RDF 형식 입력 파일을 HTML 웹 페이지 출력 파일로 변환
- RdfToSpreadsheet - RDF 형식 입력 파일을 스프레드 시트 형식 출력 파일로 변환
- SpreadsheetToRDF - 스프레드 시트 입력 파일을 RDF 형식 출력 파일로 변환
- SpreadsheetToTag - 스프레드 시트 입력 파일을 태그 형식 출력 파일로 변환
- SPDXViewer - SPDX 문서 입력 파일을 태그 / 값 또는 RDF 형식으로 표시
- CompareMultipleSpdxDocs - 여러 SPDX 문서를 태그 / 값 또는 RDF 형식으로 비교하여 스프레드 시트로 출력
- CompareSpdxDocs - 두 개의 SPDX 문서 비교 (태그 / 값 또는 RDF 형식)
- GenerateVerificationCode - 파일 디렉토리에서 확인코드 생성



What is OpenChain Project?



OpenChain is the official project of Linux Foundation, which is the largest worldwide OSS community.

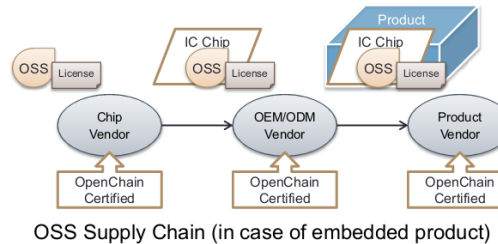
The OpenChain Project would not be possible without the support from our members.



Mission of OpenChain Project



In order to build trust across the whole OSS supply chain, define the requirements of compliance program that organizations in supply chain should establish each self as OpenChain specification and promote it.



In OpenChain Project, the word “Specification” means “Requirements of compliance program”.

OpenChain aims to define and promote the Specification.

1. 공개SW 컴플라이언스 및 거버넌스 필요성

2. 공개SW 라이선스 이해

3. 공개SW 라이선스 분쟁 및 관리 사례

- 공개SW와 상용 소프트웨어의 가장 큰 공통점은 저작권이 있다는 것
- 다만, 저작권리의 행사방식이 가장 큰 차이점이며 일반적인 공개SW 저작권자들은 소스 코드를 공개하고 누구나 복제, 설치, 사용, 변경, 재배포가 가능하도록 저작권리를 행사하고 있음

일반적인 공개SW 코드

See <http://www.astray.com/acmemail/>

acmemail is Copyright (c) 1997-2000 Leon Brocard. All rights reserved.
portions Copyright (c) 2001 Peter Watkins

You may distribute acmemail under the terms of either the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation (either version 2 of the License or at your option any later version) or the Artistic License. You should have received a copy of both licenses along with this program.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License
For more details. Version: see acme_version() in AcmemailConf.pm

Include any library directories

```
use lib '.';  
#use lib '/lib/place';
```

공개SW와 비공개SW의 차이



Non-Open Source Software



Free & Open Source Software

Free Software



Copyleft

- 프로그램을 실행할 수 있는 자유
- 프로그램을 채택하고 연구할 수 있는 자유
- 프로그램을 재 배포 할 수 있는 자유
- 프로그램을 개선할 수 있는 자유



Richard Stallman, 1983

Open Source Software

- 개발되는 방식에 초점을 추는 실용적 접근
- 산업계는 물론이고 개발자에게도 경제적인 보상을 할 수 있어야 한다고 주장
- “보는 **눈**만 많다면, 어떤 **버그**라도 쉽게 잡을 수 있다”

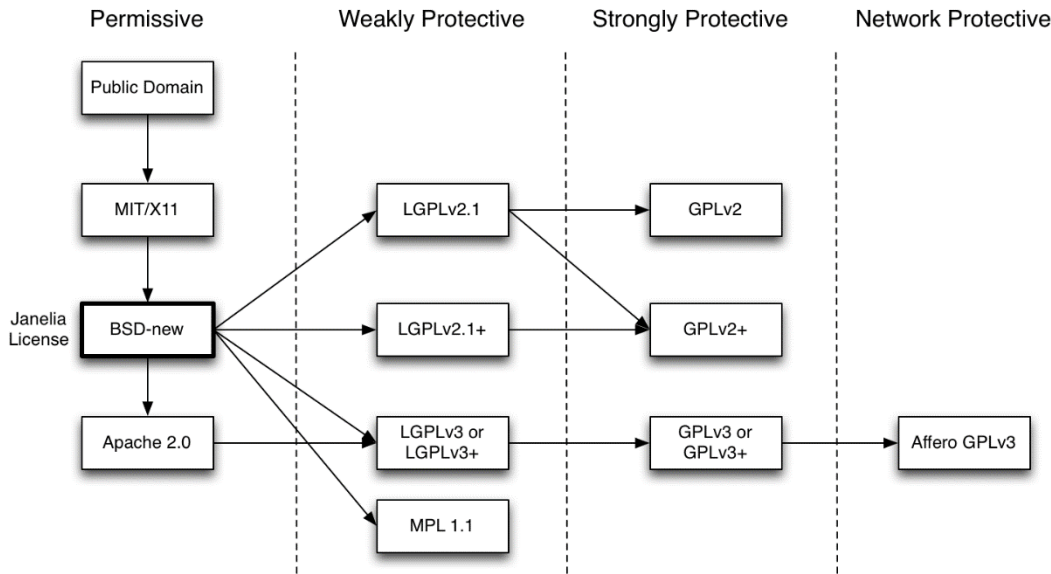


open source

Eric Raymond, 1998

Permissive	Copyleft
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사용함에 있어서 별다른 요구사항을 부여하지 않고 광범위한 권한을 부여 ▪ 라이선스 요구사항 최소화 (라이선스 copy, notice보전) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소스코드는 누구든지 사용할 수 있게 공개 ▪ 라이선스는 원래 저작물 뿐 아니라 파생저작물에도 적용

Open Source License Compatibility Chart



- 고지의무
 - ▷ BSD, MIT
- 수정코드에 대한 공개
 - ▷ MPL, EPL, LGPL
- 결합된 모든 코드에 대한 공개
 - ▷ GPL

To see if software can be combined, start at their respective licenses and find a common box that can be reached by arrows from each license. Other possibilities exist if you are only using software as a library.

출처 : <https://janelia-flyem.github.io/licenses.html>

□ 라이선스 (네이버 국어사전)

- 행정상의 허가나 면허, 또는 그것을 증명하는 문서, 면허, 면허장으로 순화
- 수출입이나 그 밖의 대외 거래의 허가, 또는 그 허가증
- 개발된 제품이나 제조 기술의 특허권, 또는 그것의 사용을 허가하는 일. 면허, 면허장, 사용권, 허가, 허가장으로 순화



The Open Source Definition

Introduction

Open source doesn't just mean access to the source code. The distribution terms of open-source software must comply with the following criteria:

1. Free Redistribution 자유로운 재배포

The license shall not restrict any party from selling or giving away the software as a component of an aggregate software distribution containing programs from several different sources. The license shall not require a royalty or other fee for such sale.

2. Source Code 원시코드 제공

The program must include source code, and must allow distribution in source code as well as compiled form. Where some form of a product is not distributed with source code, there must be a well-publicized means of obtaining the source code for no more than a reasonable reproduction cost, preferably downloading via the Internet without charge. The source code must be the preferred form in which a programmer would modify the program. Deliberately obfuscated source code is not allowed. Intermediate forms such as the output of a preprocessor or translator are not allowed.

3. Derived Works 파생저작물

The license must allow modifications and derived works, and must allow them to be distributed under the same terms as the license of the original software.

4. Integrity of The Author's Source Code 저작자의 소스코드 원형 유지: 최초 원시코드 & 패치

The license may restrict source-code from being distributed in modified form *only* if the license allows the distribution of "patch files" with the source code for the purpose of modifying the program at build time. The license must explicitly permit distribution of software built from modified source code. The license may require derived works to carry a different name or version number from the original software.

5. No Discrimination Against Persons or Groups 개인 및 단체에 대한 차별 금지

The license must not discriminate against any person or group of persons.

6. No Discrimination Against Fields of Endeavor 사용 분야에 대한 차별 금지

The license must not restrict anyone from making use of the program in a specific field of endeavor. For example, it may not restrict the program from being used in a business, or from being used for genetic research.

7. Distribution of License 라이선스의 배포

The rights attached to the program must apply to all to whom the program is redistributed without the need for execution of an additional license by those parties.

8. License Must Not Be Specific to a Product 특정 제품에만 유효한 라이선스 금지

The rights attached to the program must not depend on the program's being part of a particular software distribution. If the program is extracted from that distribution and used or distributed within the terms of the program's license, all parties to whom the program is redistributed should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original software distribution.

9. License Must Not Restrict Other Software 다른 소프트웨어를 제한하는 라이선스 금지

The license must not place restrictions on other software that is distributed along with the licensed software. For example, the license must not insist that all other programs distributed on the same medium must be open-source software.

10. License Must Be Technology-Neutral 라이선스의 기술 중립성

No provision of the license may be predicated on any individual technology or style of interface.

The Open Source Definition was originally derived from the [Debian Free Software Guidelines](#) (DFSG).

Last modified, 2007-03-22



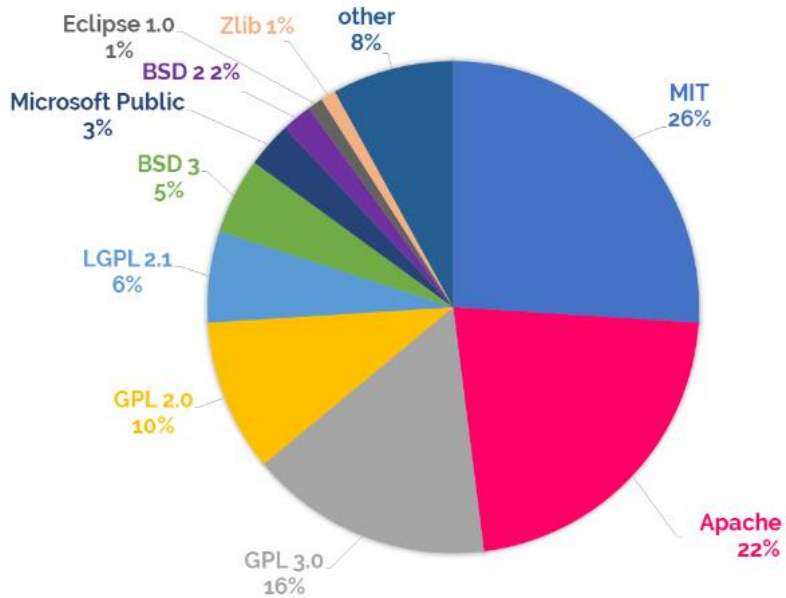
open source
initiative

<http://opensource.org/>

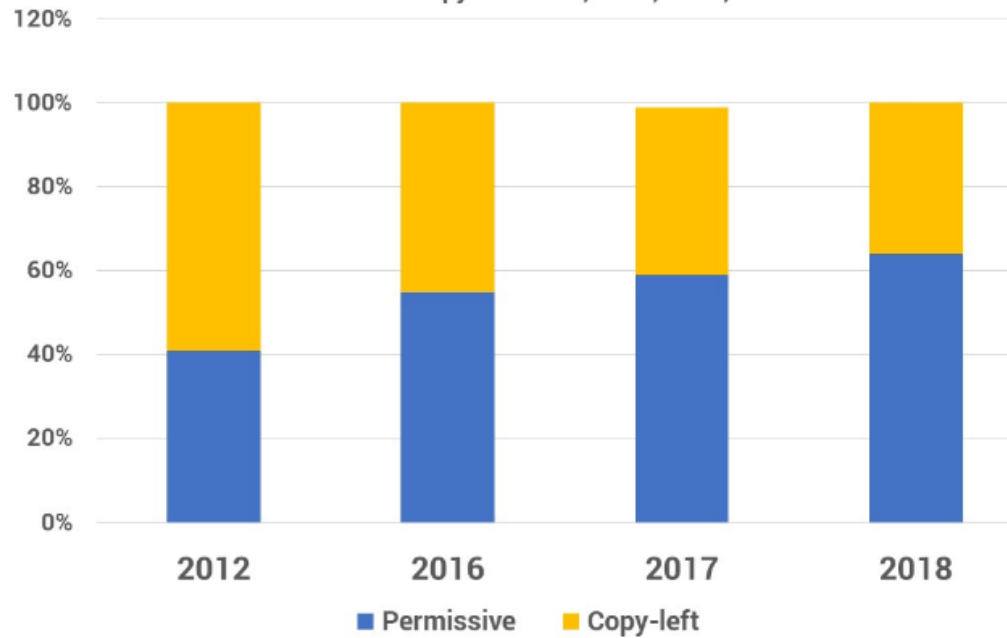
'19년 현재 Apache, MIT 등
총 82개의 OSI 인증
라이선스

Academic Free License 3.0 (AFL-3.0)
Affero GNU Public License: See "GNU Affero General Public License 3.0 (AGPL-3.0)"
Adaptive Public License (APL-1.0)
Apache License 2.0 (Apache-2.0)
Apple Public Source License (APSL-2.0)
Artistic license 2.0 (Artistic-2.0)
Attribution Assurance Licenses (AAL)
BSD 3-Clause "New" or "Revised" License (BSD-3-Clause)
BSD 2-Clause "Simplified" or "FreeBSD" License (BSD-2-Clause)
Boost Software License (BSL-1.0)
Computer Associates Trusted Open Source License 1.1 (CATOSL-1.1)
Common Development and Distribution License 1.0 (CDDL-1.0)
Common Public Attribution License 1.0 (CPAL-1.0)
CUA Office Public License Version 1.0 (CUA-OPL-1.0)
EU DataGrid Software License (EUDatagrid)
Eclipse Public License 1.0 (EPL-1.0)
Educational Community License, Version 2.0 (ECL-2.0)
Eiffel Forum License V2.0 (EFL-2.0)
Entessa Public License (Entessa)
European Union Public License, Version 1.1 (EUPL-1.1) (*links to every language's version on their site*)
Fair License (FAIR)
Framework License (Framework-1.0)
GNU Affero General Public License v3 (AGPL-3.0)
GNU General Public License version 2.0 (GPL-2.0)
GNU General Public License version 3.0 (GPL-3.0)
GNU Library or "Lesser" General Public License version 2.1 (LGPL-2.1)
GNU Library or "Lesser" General Public License version 3.0 (LGPL-3.0)
Historical Permission Notice and Disclaimer (HPND)
IBM Public License 1.0 (IPL-1.0)
IPA Font License (IPA)
ISC License (ISC)
LaTeX Project Public License 1.3c (LPPL-1.3c)
Lucent Public License Version 1.02 (LPL-1.02)
MirOS Licence (MirOS)
Microsoft Public License (Ms-PL)
Microsoft Reciprocal License (Ms-RL)
MIT license (MIT)
Motosoto License (Motosoto)
Mozilla Public License 2.0 (MPL-2.0)
Multics License (Multics)
NASA Open Source Agreement 1.3 (NASA 1.3)
NTP License (NTP)
Naumen Public License (Naumen)
Nethack General Public License (NGPL)
Nokia Open Source License (Nokia)
Non-Profit Open Software License 3.0 (NPOSL-3.0)
OCLC Research Public License 2.0 (OCLC-2.0)
Open Font License 1.1 (OFL 1.1)
Open Group Test Suite License (OGTSL)
Open Software License 3.0 (OSL-3.0)
PHP License 3.0 (PHP-3.0)
The PostgreSQL License (PostgreSQL)
Python License (Python-2.0) (overall Python license)
CNRI Python license (CNRI-Python) (CNRI portion of Python License)
Q Public License (QPL-1.0)
RealNetworks Public Source License V1.0 (RPSL-1.0)
Reciprocal Public License 1.5 (RPL-1.5)
Ricoh Source Code Public License (RSCPL)
Simple Public License 2.0 (SimPL-2.0)
Sleepycat License (Sleepycat)
Sun Public License 1.0 (SPL-1.0)
Sybase Open Watcom Public License 1.0 (Watcom-1.0)
University of Illinois/NCSA Open Source License (NCSA)
Vovida Software License v. 1.0 (VSL-1.0)
W3C License (W3C)
wxWindows Library License (WXwindows)
X.Net License (Xnet)
Zope Public License 2.0 (ZPL-2.0)
zlib/libpng license (Zlib)

Top 10 Open Source Licenses in 2018



Permissive vs. Copy left: 2012, 2016, 2017, 2018



출처 : <https://resources.whitesourcesoftware.com/blog-whitesource/top-open-source-licenses-trends-and-predictions>

- 주요 공개SW 라이선스인 GPL, LGPL, CPL, MPL 등은 공개SW 코드 뿐 아니라 사용자 코드 공개의무 발생
- 공개SW를 활용하면서 공개하기 어려운 코드를 보호하기 위해서는 적절한 라이선스 관리가 필요함

라이선스	주요 의무사항	공개 범위
GPL (General Public License)	<ul style="list-style-type: none"> 자유로운 사용, 복제, 배포 및 수정 저작권 표시, 보증책임이 없다는 표시, GPL 명시 소프트웨어 수정 및 링크 시 모든 코드를 GPL에 의해 공개 	<ul style="list-style-type: none"> GPL 코드와 연결된 모든 코드
LGPL (Lesser General Public License)	<ul style="list-style-type: none"> 자유로운 사용, 복제, 배포 및 수정 저작권 표시, 보증책임이 없다는 표시, LGPL 명시 소프트웨어 라이브러리 수정 및 링크 시 라이브러리 소스 코드를 LGPL에 의해 공개, 파일단위 복제 및 수정시 GPL에 의해 공개 	<ul style="list-style-type: none"> LGPL 라이브러리를 구성하는 모든 코드
MPL (Mozilla Public License)	<ul style="list-style-type: none"> 자유로운 사용, 복제, 배포 및 수정 저작권 표시, 보증책임이 없다는 표시, MPL 명시 특허 권리 포기 조항(공개SW 사용자들에게 특허권리를 주장할 수 없음) 소프트웨어 수정 사용시 해당 파일을 공개 	<ul style="list-style-type: none"> MPL 코드를 수정한 해당 파일
EPL (Eclipse Public License)	<ul style="list-style-type: none"> 자유로운 사용, 복제, 배포 및 수정 저작권 표시, 보증책임이 없다는 표시, EPL 명시 특허 권리 포기 조항(공개SW 사용자들에게 특허권리를 주장할 수 없음) 소프트웨어 수정 사용시 해당 모듈을 공개 	<ul style="list-style-type: none"> EPL 코드를 수정한 해당 모듈





- 1989년 GPL 1.0 버전이 FSF(리처드 스톨만)에서 만들어짐
- 1991년 6월 GPL 2 발표
- 2006년 초 GPL 3 초안발표
- 2007년 6월에 GPL 3 정식버전이 발표됨










라이선스 조항	GPL 2.0 의무사항	GPL 3.0 의무사항
Patent Retaliation (특허보복 조항)	본 항목은 특허보복조항이 있는가 하는 것으로 특정 개인 및 단체에 대한 보복조항과 프로그램 관련 특허 보복조항으로 구분하고 있음. GPL 2.0은 어떠한 특허 보복조항도 없음.	GPL 3.0에서는 특허에 대한 보복조항이 있어 특허 소송을 제기할 경우 저작권 라이선스 뿐 아니라 특허 라이선스까지 자동종료되게 됨.
Express Patent License (특허 라이선스 명시)	명시적으로 보유한 특허에 대한 무상실시 권을 부여 하거나 소제기를 하지 않는다는 조항은 없음.	GPL 3.0에서는 명시적 특허라이선스 조항이 있고 특허 라이선스의 내용에 대해 특허 침해 청구를 하지 않는 것이라고 명확하게 말하고 있음.
Anti-DRM Provisions (DRM금지 조항)	GPL 2.0에서는 DRM에 대한 내용을 다루고 있지 않음.	제3조에서 기술적 회피 금지법의 적용을 받지 않는다는 점을 명확히 하고 있어 DRM 금지조항을 가지고 있음.
Share-alike / Reciprocity (공유)	제0조와 제2조에서 원 프로그램 뿐 아니라 원 프로그램에 기반한 프로그램도 동일한 라이선스의 적용을 받는 것으로 되어 있음.	제5조와 제6조에서는 변경한 부분에 대해서도 동일한 조건을 적용하여야 한다는 조항이 있음. 다만 제13조에서 AGPL적용 저작물과 결합할 경우, 그 결합물 전체에 대해서는 GPL3.0이 적용되지만, 네트워크를 통한 상호작용에 대해서는 AGPL 13조가 적용되도록 정함으로써 그 범위 내에서 GPL 3.0이 적용되지 않음.

AGPL에서 배포의 의미는 네트워크를 통해 서비스를 제공하는 경우도 포함

The AGPL license differs from the other GNU licenses in that it was built for **network software**. You can distribute modified versions if you keep track of the changes and the date you made them. As per usual with GNU licenses, you must license derivatives under AGPL. It provides the same restrictions and freedoms as the GPLv3 but with an additional clause which makes it so that source code must be distributed along with web publication. Since web sites and services are never distributed in the traditional sense, **the AGPL is the GPL of the web**.

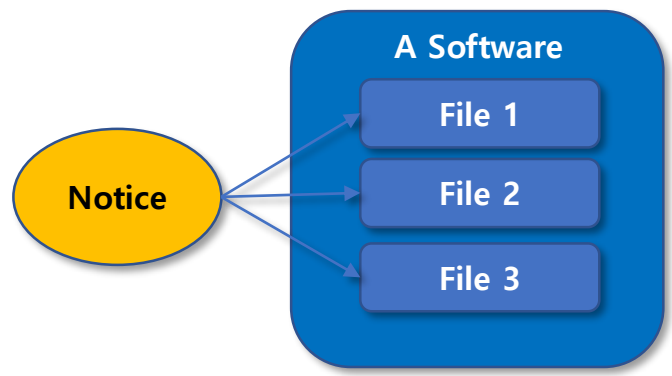
Can	
▼ Commercial Use	
Describes the ability to use the software for commercial purposes.	
▼ Modify	
Describes the ability to modify the software and create derivatives.	
▼ Distribute	
Describes the ability to distribute original or modified (derivative) works.	
▼ Place Warranty	
Describes the ability to place warranty on the software licensed.	

Cannot	
▼ Sublicense	
Describes the ability for you to grant/extend a license to the software.	
▼ Hold Liable	
Describes the warranty and if the software/license owner can be charged for damages.	

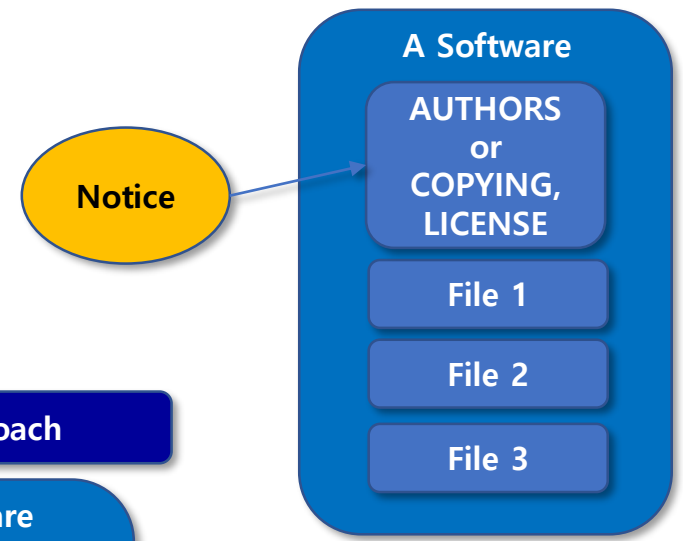
Must	
▼ Include Copyright	
Describes whether the original copyright must be retained.	
▼ Include License	
Including the full text of license in modified software.	
▼ State Changes	
Stating significant changes made to software.	
▼ Disclose Source	
You must disclose your source code when you distribute, publish or serve (i.e. through a web portal) modified or derivative software.	
▼ Include Install Instructions	
Describes the necessity to include build & install instructions.	

출처 : [https://tldrlegal.com/license/gnu-affero-general-public-license-v3-\(agpl-3.0\)](https://tldrlegal.com/license/gnu-affero-general-public-license-v3-(agpl-3.0))

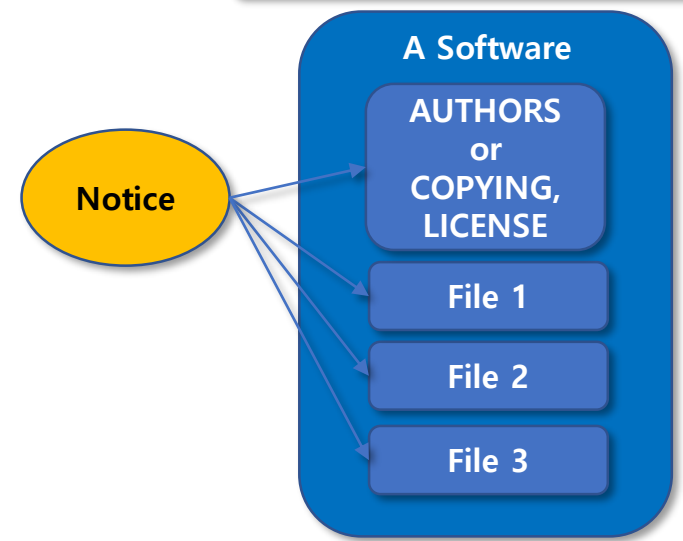
File Scope Approach



Centralized Approach



Hybrid Approach



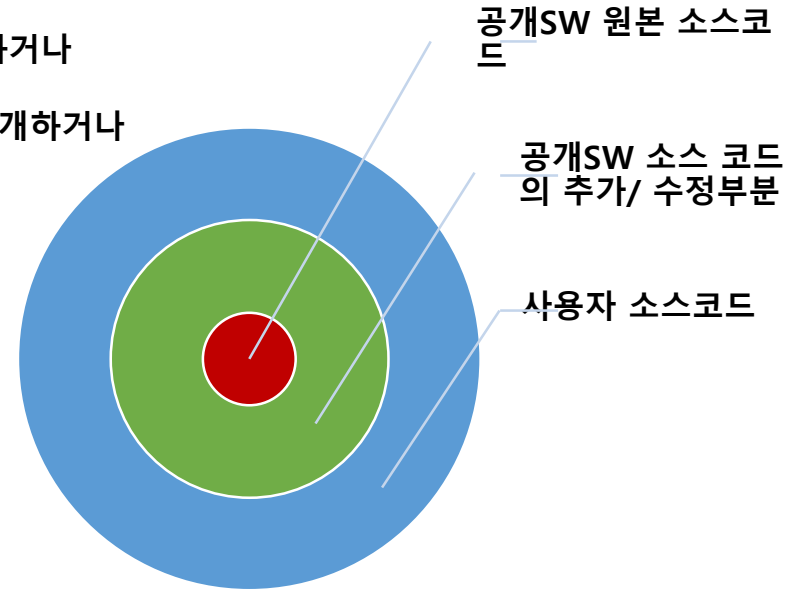


- 라이선스 정책을 2018년 10월 16일 이후 배포 부터 GNU AGPL 3.0 에서 SSPL(Server Side Public License)로 변경
- 클라우드 서비스 제공업체의 의무를 별도로 명시하면서 만약 프로그램의 기능이나 수정된 버전을 서비스로 3자에 제공한다면, 서비스 소스코드를 네트워크를 통해 모든 사람에게 비용 없이 다운로드 하게 해야 한다고 명시. 매니지드 서비스로 '서비스형 몽고DB'를 제공하고자 하면, 상용 라이선스를 취득해 사용허가를 얻거나 무료로 외부에 소스코드를 공개하라는 것.
- 공개범위는 프로그램 자체 뿐 아니라 그 프로그램을 서비스로 제공하기 위하여 사용하는 모든 프로그램들, 즉 관리소프트웨어, 사용자 인터페이스, API, 오토메이션 소프트웨어, 모니터링 소프트웨어, 백업 소프트웨어, 저장 소프트웨어, 호스팅 소프트웨어 등
- AGPL 3.0 Convey(전달, 양도) 보다 범위를 넓혀 Use Propagate(전파)의 경우에도 의무사항 발생 Use, Propagate or Convey



- 레디스 데이터베이스를 주도하는 레디스랩스는 지난 2018년 8월 일부 오픈소스 모듈에 '커먼클러즈(Commons Clause)'란 새 조항을 적용
- 커먼클러즈는 SSPL보다 더 엄격한 라이선스 정책으로 아예 클라우드업체가 오픈소스 기반의 매니지드 서비스를 제공할 수 없게 제한

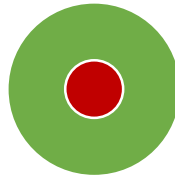
- Case 1. 경우에 따라 해당 공개SW의 소스 코드만 공개 혹은 고지 하거나
- Case 2. 해당 공개SW의 소스 코드를 수정 또는 추가한 부분까지 공개하거나
- Case 3. 해당 공개SW와 링크된 모든 사용자 코드를 공개하거나



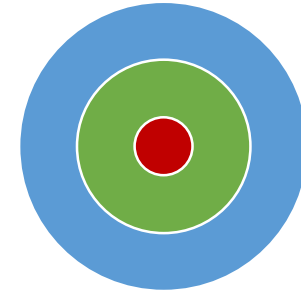
소스코드 공개 케이스



Case 1. 공개SW 원본 소스코드
공개

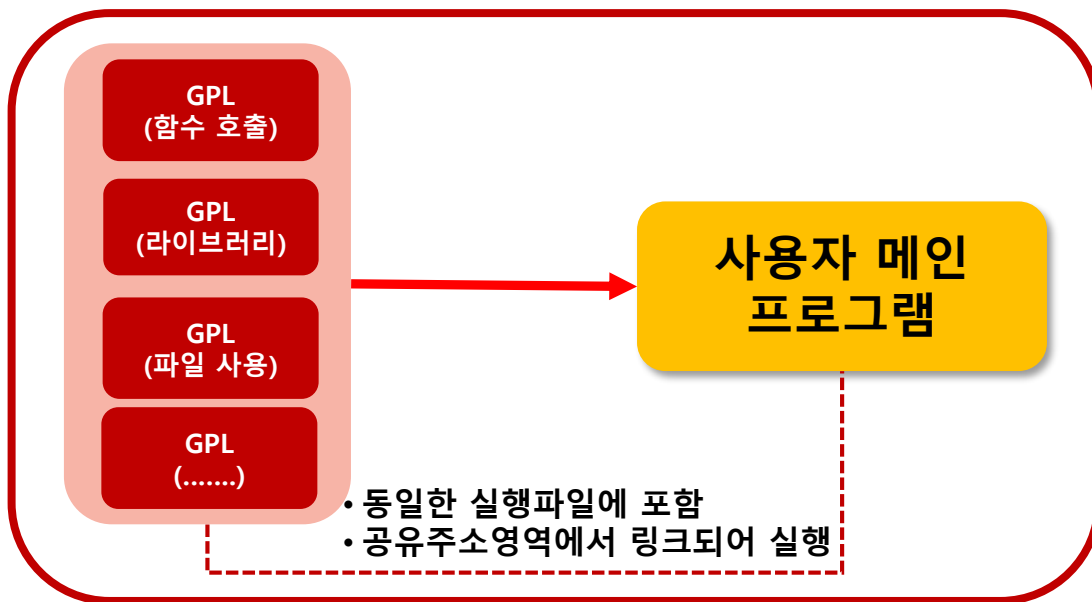


Case 2. 공개SW 원본 소스코드
+ 소스코드 추가 및 수정 부분 공개

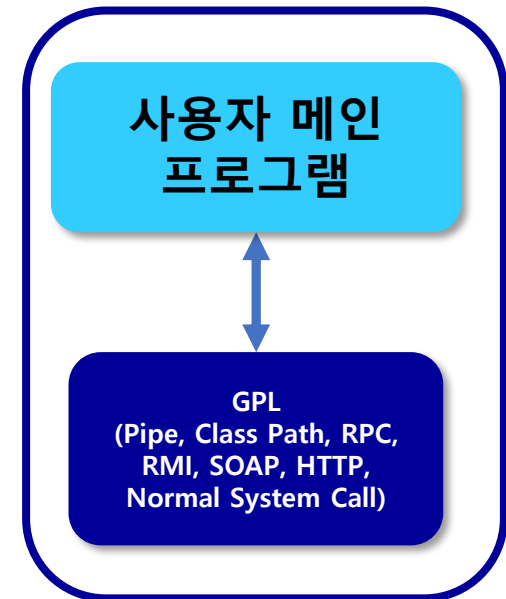


Case 3. 공개SW 원본 소스코드 +
소스코드 추가 및 수정 부분 +
공개SW와 링크된 사용자 소스코드
공개

- 수정한 내용에 대한 소스 공개 의무 발생, SW를 수정하거나 새로운 SW를 링크시키는 경우 하나의 프로세스로 동작하는 전체 프로그램의 소스 코드 공개 (동일한 실행 파일에 포함되는 경우, 공유주소영역(Shared address space) 에서 링크되어 실행되는 경우)
- 소스 코드 공개 예외상황
 - 리눅스를 기반으로 개발된 Application, 커널 모듈 형태로 작성된 Loadable Device Driver 등에 의한 정상적인 리눅스 system call 을 사용하는 경우
 - Class Path Exception 인 경우,
 - 2개의 프로그램이 파이프(pipe), 소켓(socket), command line arguments 형태로 통신하는 경우



GPL과 동일조건으로 소스코드 공개



사용자 코드 비공개

서로 다른 라이선스의 조합일 경우

- 각각의 공개SW 라이선스 의무사항이 서로 상충하여 양립할 수 없다면, 배포가 불가능 함

MPL 1.1(Mozilla public License)

다른 소스 코드와 결합하여 사용할 경우 수정된 MPL 파일을 반드시 MPL과 동일한 조건으로 공개



GPL 2.0(General public License)

다른 소스 코드와 결합하여 사용할 경우 결합하는 모든 소스 코드를 GPL과 동일한 조건으로 공개



MPL 2.0의 경우 secondary License를 GPL, AGPL 등으로 정의하여 다른 라이선스로 확대가능



OpenFOAM

The OpenFOAM Foundation



Free Software Licence


OpenFOAM is distributed by the **OpenFOAM Foundation** and is freely available and open source, licensed under the **GNU General Public Licence**.

There are two main elements to the GPL, designed to prevent open source software being exploited by their inclusion within non-free, closed sourced software products:

1. Software that includes source code licensed under the GPL inherits the GPL licence.
2. If compiled binaries of software licensed under GPL are distributed, the source code must also be made available by the distributor.

These aspects of the licence discourage exploitation, because if a closed sourced software product that includes open source software is sold for a fee, anyone purchasing the product could demand the source code and redistribute it for free.

Apart from this, the licence is designed to offer freedom, in particular it does not force users of the software to make modifications or developments publicly available. That means that software such as OpenFOAM can be used as the basis of in-house software.



OpenFOAM extensions

Status: **Beta** Brought to you by: [bgschald](#), [hakan_nilsson](#), [henrus](#), [hjasak](#), and 2 others

Categories	License
Simulations	GNU General Public License version 2.0 (GPLv2)

<https://openfoam.org/licence/>




















1. 공개SW 컴플라이언스 및 거버넌스 필요성
2. 공개SW 라이선스 이해
3. 공개SW 라이선스 분쟁 및 관리 사례

□ 시사점을 주는 분쟁사례 소개

- ✓ Eduroam : 비영리 목적의 배포행위도 저작권 위반이라는 법정사례
- ✓ 엘림넷 v. 하이온넷 : 최초의 국내 공개SW 라이선스 관련 법정사례
- ✓ Jacobsen v. Katzer : 공개SW라이선스 위반이 저작권 위반이라는 미국 최초의 판결
- ✓ Welte v. Skype : 유통업체 책임 및 고지의무 준수에 독일 판결
- ✓ FSF v. Bracken : 합의문 조건을 인지할 수 있는 합의 사례
- ✓ Welte v. D-Link : 독일 및 대륙법 하에서 공개SW 저작권을 인정한 판결
- ✓ FSF v. Cisco : 공급망 관리 필요성을 인지시켜준 합의 사례
- ✓ SFC v. 14개 기업 : 최초의 한국기업 관련 법정사례

□ 최근 분쟁 사례 소개

- ✓ 삼성전자 exFAT
- ✓ Versata Software v. Ameriprise
- ✓ Patrick McHardy v. 다수의 유럽 제조 및 유통사
- ✓ Christoph Hellwig v. Vmware
- ✓ Google v. Oracle
- ✓ Xiaomi
- ✓ 한글과 컴퓨터 v. Artifex

회사명	위반제품
BestBuy, Co., Inc	Insignia NS-WBRDVD Blu-ray Disc Player 
Samsung Electronics America, Inc	LN52A650 , LA26A450 LCD HDTV 
Westinghouse Digital Electronics, LLC	TX-52F480S LCD HDTV 
JVC Americas Corporation	LT-42P789 LCD HDTV  VN-C20U IP Network Camera 
Western Digital Technologies, Inc	WDBABF000NBK WD TV HD Media Player 
Robert Bosch LLC	DVR4C Security System DVR 
Phoebe Micro, Inc.	Airlink101 AR670W 
	AR690W wireless routers 
	Airlink101 AICAP650W IP Motion Wireless Camera 
Humax USA Inc.	iCord HD HDTV DVR 
Comtrend Corporation	CT-5621, NexusLink 5631/ 5631E ADSL2+ bonded modems 
Dobbs-Stanford Corporation	Frame Jazz EyeZone B1080P-2 digital media player 
Versa Technology Inc	PS-730 ITS Gateway 
	VX-BW2250 weatherproof dual radio outdoor wireless access point 
ZyXEL Communications Inc.	P-663H-51 ADSL 2+ Bonded 4 Port Router 
Astak Inc	CM-818DVR4V security camera system with DVR, 
	CM-04DE, CM-04DEV security system DVR devices 
GCI Technologies Corporation	Cortex HDC-3000 digital music controller 

[PRODUCTS](#)[SOLUTIONS](#)[LICENSING](#)[COMPANY](#)[SUPPORT](#)[DEVELOPERS](#)[CONTACT US](#)

COMMERCIAL LICENSE (ARTIFEX GHOSTSCRIPT AND ARTIFEX MUPDF)

THE BASICS

A commercial license is required if your application (including source code) is NOT licensed to the public under the GNU AGPL and

- you intend to distribute Ghostscript or MuPDF to a third party for use with (or usable by) your application, or
- you intend to allow your users to remotely interact with AGPL Ghostscript or AGPL MuPDF along with your application.

In the above circumstances, if any one of the following is true you are not authorized to ship AGPL versions of Ghostscript or MuPDF. A commercial license is required If your application:

- contains a copy of some or all of AGPL Ghostscript or AGPL MuPDF.
- is derived from, based on or constitutes a revision of some or all of AGPL Ghostscript or AGPL MuPDF.
- includes one or more functions that use some or all of AGPL versions of Ghostscript or AGPL MuPDF.

The above criteria apply to your application as a whole. Even if only one section satisfies one of the above criteria, you cannot use AGPL versions of our software and need a commercial license.

OPEN SOURCE (GNU AGPL) LICENSE (AGPL GHOSTSCRIPT AND AGPL MUPDF)

THE BASICS

If your entire application, including all source code, is licensed to the public under the GNU Affero General Public License (GNU AGPL), you can provide either of our AGPL products with your application without a commercial license.

The terms of the AGPL require that your application be licensed as a whole at no charge at all to third parties.

If your use of AGPL Ghostscript or AGPL MuPDF is such that you will not be distributing to a third party (e.g., creating an internal newsletter or database to be used within your organization), you are authorized to use these AGPL versions and to allow your users to remotely interact with these versions along with your application. Please note that this is only valid as long as this use is only within an organization. Should a user outside the legal organization entity gain access to the software it counts either as a distribution or remote network interaction, which would require a commercial license.

<https://www.artifex.com/licensing/>

- the future of Open Source 2016 리서치 결과에 의하면, 약 50%의 기업에서 공개SW 도입 및 검토에 대한 공식적인 정책이 없음
- 공개SW 도입 및 검토에 대한 정책을 가지고 있는 기업(약 50%)들 마저도, 공개SW 도입 및 검토 정책을 제대로 수행하지 않거나 간과하는 경우가 많음





Technical Risk



Operational Risk



Legal Risk



Security Risk

방위사업청 무기체계 소프트웨어 개발 및 관리 매뉴얼

무기체계 소프트웨어 개발 및 관리 매뉴얼

방위사업청 매뉴얼 제2014-1호(제정 : 2014. 2.19.)
방위사업청 매뉴얼 제2016-4호(개정 : 2016. 7.13.)
방위사업청 매뉴얼 제2017-8호(개정 : 2017. 8.31.)



방 위 사 업 청

【부록 14】 공개SW 무기체계 적용 가이드라인

공개SW 무기체계 적용 가이드라인

목적

본 가이드라인은 무기체계 연구개발 간 오픈소스 소프트웨어(이하 공개SW 라 한다)에 대한 라이선스 관리, 소프트웨어 신뢰성 시험, 보안성 시험 및 형상 관리 등에 대한 적용 기준 및 업무수행 절차 등 세부사항을 제공함에 그 목적이 있다.

■ 방위사업청 무기체계 소프트웨어 개발 및 관리 매뉴얼

4. 적용 기준

가. 라이선스

- 1) 무기체계 연구개발 시 소스코드 공개 의무가 있는 공개SW를 사용해서는 안 된다. 단, 라이선스 구매 및 저작권자와 협의 등을 통해 소스코드를 공개하지 않아도 되는 것을 증명한 경우에는 사용 가능하다.
- ※ 공개SW인 운영체제 사용 필요 시 운영체제만을 공개대상으로 하는 경우에 한하여 사업관리회의를 통하여 사용 여부를 결정한다.
- 2) 연구개발 주관기관은 공개SW 사용 시 특허권 등 권리관계의 포함 여부를 사전에 확인하여 지식재산권 분쟁이 발생되지 않도록 관리하여야 한다.
- 3) SW에 관한 지식재산권과 공개SW 라이선스 의무사항을 준수한다.

나. 소프트웨어 신뢰성(정적, 동적) 시험

- 1) 상세설계 단계에서 공개SW의 사용 필요성과 신뢰성 확보 여부를 제시하고 사업관리회의에서 신뢰성이 확보된 공개SW로 판단된 경우 신뢰성 시험 대상에서 제외할 수 있다.
- ※ 기술지원기관은 공개SW 신뢰성 확보 기준 명확화를 위해 기술지원 사례 축적 및 공개SW 통합관리(국방기술품질원) 등 지속적인 노력을 하여야 한다.

다. 소프트웨어 보안성 시험

- 1) 전장관리정보체계에 사용되는 공개SW에 대해서는 보안성 시험을 수행하는 것을 원칙으로 한다.

라. 형상관리

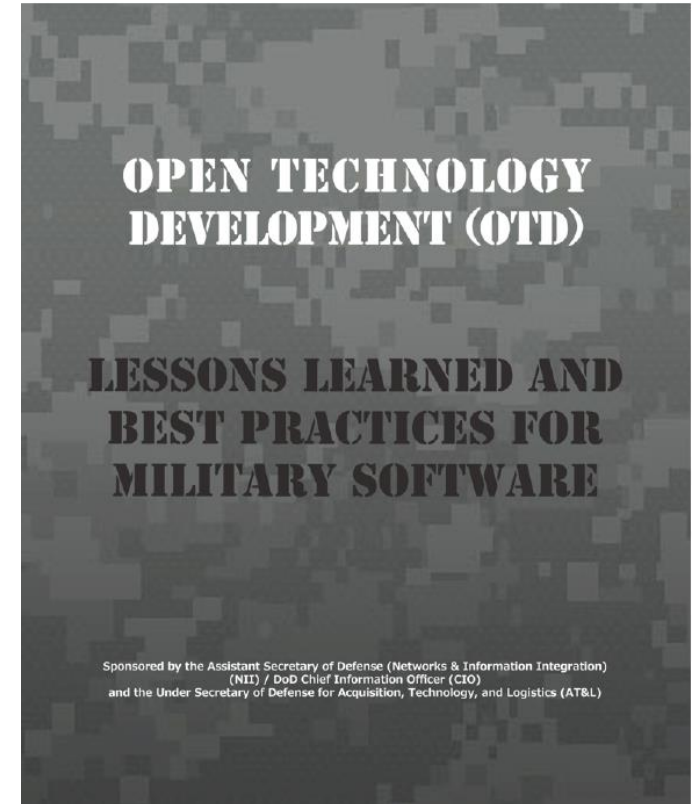
- 1) 적용된 공개SW에 대한 보안취약점 패치 등을 통해 변경사항 발생 시에는 표준화 업무지침 제5장 제61조 형상통제업무 처리절차를 따른다.

번호	명칭	버전(Release 식별 가능 정보)	라이선스	공개 의무 여부	특허 침해 여부	라이브러리/관련 소스 파일	비고 (출처 사이트 정보 및 캡처 화면)
1	OO SW	v1.0 (2014.04.02. 배포)	MIT	없음	없음	OO.dll OO.h	별첨 1

공개SW 사용 및 라이선스 준수여부 확인 목록

- Jan 2003: MITRE study “Use of FOSS in DoD” released OSS already in wide use!
- May 2003: DoD OSS policy memo
- July 2004: OMB memo “Software Acquisition”
- Apr 2006: OTD Roadmap
- June 2007: Navy “OSS Guidance” (OSS = commercial)
- July 2009 : Clarifying Guidance Regarding Open Source Software
- Oct 2009: Updated DoD policy memo, + FAQ
- May 2011: Open Technology Development (OTD): Lessons Learned & Best Practices for Military Software
- Oct 2011: Updated “Application Security & Development Security Technical Implementation Guide (STIG)”
- Oct 2016 : DoD Open Government Plan
- Feb 2018 : Design and Acquisition of Software for Defense System
2018

The [Federal Source Code Policy](#) is designed to support reuse and public access to custom-developed Federal source code. It requires new custom-developed source code developed specifically by or for the Federal Government to be made available for sharing and **re-use across all Federal agencies**. It also includes an **Open Source Pilot Program that requires agencies to release at least 20% of new custom-developed Federal source code to the public**. [www.code.gov]



Public Policy for GENIVI Licensing and Copyright Version 2.0

Content

1	Introduction	2
1.1	Scope	2
1.2	Definitions	2
1.3	Disclaimer	2
2	License Classifications	3
2.1	Green-light Licenses	3
2.1.1	Green-light Licenses for Code Artifacts	3
2.1.2	Green-light Licenses for Documentation Artifacts	5
2.2	Red-light Licenses	5
2.2.1	Red-light Licenses for Code Artifacts	5
2.3	Orange-light Licenses	6
2.3.1	Orange-light Licenses for Code Artifacts	6
2.3.2	Orange-light Licenses for Documentation Artifacts	8
3	Licenses and Copyright for GENIVI Hosted Code	9
3.1	Default License	9
3.1.1	Default License for Code Artifacts	9
3.1.2	Default License for Documentation Artifacts	9
3.2	Exceptional Licenses	9
3.2.1	Exceptional Licenses for Code Artifacts	9
3.2.2	Exceptional Licenses for Documentation Artifacts	10
3.3	Copyright	10
3.4	License Header Templates	12
3.4.1	License Header Templates for Code Artifacts	12
3.4.2	License Header Templates for Documentation Artifacts	14

2 License Classifications

Not all licenses are considered equally acceptable for Covered Artifacts. Therefore licenses are divided into three categories:

- **Green-light:** These licenses have been reviewed by GENIVI and accepted as suitable licenses without restrictions.
If one of the licenses of a dual/multi-licensed project is a green-light license, then the component is acceptable.
- **Red-light:** These licenses have been reviewed by GENIVI and rejected. These licenses may not be used for Covered Artifacts without exception.
- **Orange-light:** These licenses have been reviewed by GENIVI and accepted as suitable licenses in certain cases.
The license and its usage scenario must be submitted to the GENIVI LRT (email to: license-review@mail.genivi.org). Recipients of this email will have the authority to review the particular case and to determine if the license is suitable in the described concrete case.

If a license is intended to be used, but not listed in this policy, it must be submitted to the GENIVI LRT (email to: license-review@mail.genivi.org) for approval.

GENIVI may change the designation of one or more licenses in a later version of this document. Questions about GENIVI's current designation of one or more licenses can be sent to license-review@mail.genivi.org.

3.1 Default License

3.1.1 Default License for Code Artifacts

The default open source software license for GENIVI Hosted Code is the Mozilla Public License, Version 2.0 (MPL 2.0).

Note: This license fulfills all of the following requirements GENIVI had defined before (see bullet list below). It must be used unless there are significant technical or business reasons to use a different license (exceptional licenses see 3.2):

- The license shall allow combining the GENIVI Hosted Code with proprietary software and GPLv2 software alternatively.
- The GENIVI Alliance prefers a copyleft license to avoid privatization of the GENIVI Hosted Code.
- The GENIVI Alliance would like to use a license with a clear scope of the patent license regime.
- Where possible, the GENIVI Alliance would prefer a single license for all GENIVI Hosted Code instead of several licenses for different components.
- The GENIVI Alliance wants to avoid an uncommon license.
- The license should be valid worldwide.
- A GENIVI member must be able to sell products based on this to non-members.

5가지 주요 업무 자동화 및 공개SW 검증내역서(BoM) 관리



INVENTORY

공개SW 사용
목록 구축



MAP

알려진
보안취약점 맵핑



IDENTIFY

라이선스와 품질
리스크 식별



TRACK

공개SW 리스크
정책 집행



ALERT

새로운
보안취약점
모니터링

- 2011년 부터 정보통신산업진흥원 공개SW 역량프라자에서 국내 중소기업 및 개발자 개인, 학교 및 비영리 연구기관을 대상으로 무료 공개SW 라이선스 검증서비스를 지원

The screenshot displays the 'OSS BUSINESS' section of the website. The main heading is '공개SW 라이선스 검증' (Public SW License Verification). Below it, there are navigation tabs for '중소기업 라이선스 검증' (Small Business License Verification) and '공개SW 라이선스 교육' (Public SW License Education). The page content includes:

- 목적 (Purpose):**
 - 공개SW 라이선스 정책의 미 준수 시 저작권법 위반에 따라 초래되는 위험을 예방함
 - 공개SW 라이선스의 점검을 통해 공개SW 사용 현황을 파악함
 - 공개SW 라이선스 충돌을 제거하고 라이선스 위험 요소를 지속적으로 모니터링 함
- 주요 공개SW 라이선스 검증 내용 (Main Content):**
 - 서로 다른 라이선스 조합 금지 여부를 확인하여 공개SW 소스코드 간 결합 이슈 확인
 - 공개SW 소스코드 내 포함된 제품명, 상표명에 대한 중복여부 확인
 - 보다 정밀한 검투를 위한 라이선스 위반 검증SW를 활용한 검토
 - 구형 과정에서 개발자 실수 또는 사용되었으나 고려되지 않은 공개SW가 있는지 검증
- 공정SW 라이선스 검증서비스 이용절차 [자세히 보기] (Usage Procedure):**
 - 공개SW/포털 온라인 신청 (중빙서류포함)
 - 서비스 대상 검토
 - 라이선스 검증
 - 분석 보고서 제출
 - 컨설팅 신청 및 수행
- Service Details:**
 - 국내 중소기업 서비스 신청
 - 중소기업기본법 시행령 상의 중소기업
 - 신뢰성 높은 검증툴을 이용한 검증
 - 검증 결과 분석 보고서 제출
 - 분석보고서 위반여부 확인 및 컨설팅 신청

At the bottom, there is a button for '공개SW 라이선스 검증서비스 신청 >' and a note: '※ 라이선스 검증 서비스는 회원가입 후 이용 가능합니다.'

- http://www.oss.kr/oss_business9_2 검증서비스 신청
- 기업별 년 3회까지 신청가능



공개SW역량프라자(<http://www.oss.kr>)

新SW 분야 관련 안정적 공개SW 도입·활용 지원 및 체계적 정보제공을 통한
공개SW 활용 역량 제고



- 공개SW 도입 및 기술 컨설팅
- 공개SW 라이선스 보안 검증
- 공개SW 라이선스/거버넌스 컨설팅
- 공개SW 라이선스/거버넌스 교육
- 국가정보화시행계획 예산안 검토

- 공개SW 솔루션 가이드 및 프로파일
- 공개SW 기업편람 및 솔루션맵 제공
- 공개SW 라이선스 가이드 제공
- 공개SW 거버넌스 가이드 제공

- 공개SW 포털 운영(<http://www.oss.kr>)
- 공개SW 뉴스레터 발행
- 공개SW 활용 사례 발굴
- Open Technet Summit

감사합니다.

nipa 공개SW역량프라자

- 공개SW 컨설팅 support@oss.kr
- 공개SW 라이선스 license@oss.kr
- 공개SW 문의사항 oss@oss.kr
- 대표번호 : 02-2132-1400