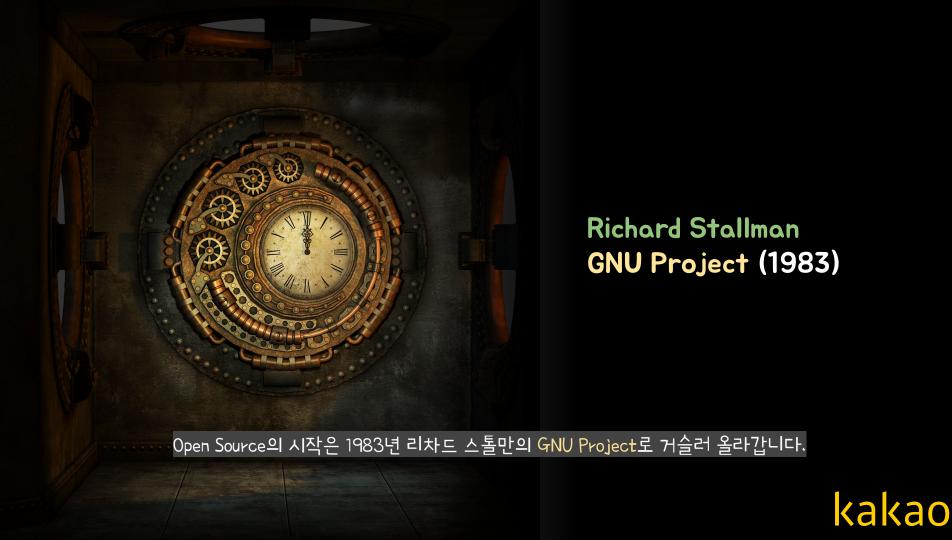
# Open Source Software 7:015

robin.hwang Kakao 오픈소스 기술파트

체 1장

Open Source









https://joone.net

그 당시, 소프트웨어를 사용하려면 비용을 내야할뿐만 아니라 필요에 따라 소프트웨어를 수정하거나 업데이트한 소프트웨어를 다른사람과 공유할 수 없었습니다.



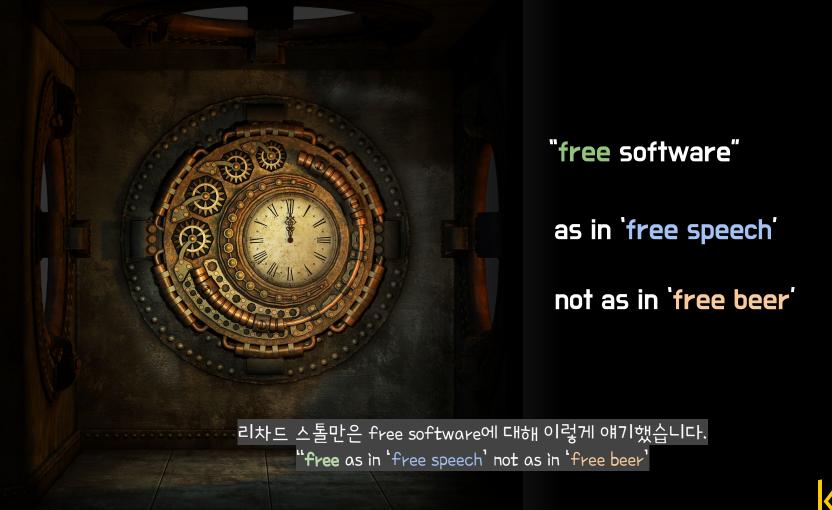


"free software"

Free

자유 무료

GNU 프로젝트와 함께 free software 란 용어를 만들고 free software 재단을 설립하였습니다. 보통 free란 용어는 "자유로움"과 "무료" 두가지 의미를 가집니다.





"free software"

as in 'free speech' 자유연설

not as in 'free beer' 공짜맥주

즉 무료 맥주를 의미할때의 free7t 아닌 자유로운 연설을 의미할때의 free란 것입니다.



소프트웨어를 만들고 수정하고 배포하는

보편적 자유

이는 소프트웨어를 만들고 수정하고 배포하는 보편적 자유를 의미합니다



#### 보편적 자유

- 0. 프로그램을 어떠한 목적을 위해서도 실행할 수 있는 자유
- 1. 소프트웨어 소스 코드를 분석하고 자신의 필요에 맞게 <mark>변경</mark>할 수 있는 자유
- 2. 소프트웨어를 복사하고 배포할 수 있는 자유
- 3. 소프트웨어를 개선하고 이를 공유할 수 있는 자유

GNU 선언문에서는 이 4가지의 자유가 자유가 그 운동의 핵심입니다.

실행할 수 있어야 하고, 변경할 수 있어야 하며, 배포와 공유를 할 수 있는 자유를 보장해야 합니다.



코드 공개



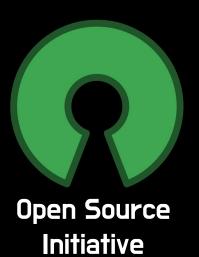
Netscape

1998년 초 넷스케이프 코드공개 직후 몇몇 자유 소프트웨어 지지자들은 이를 좀 더 기업 입맛에 맞게 만들 방법을 논의했습니다.



이때, 크리스틴 피터슨은 일반인들이 'Free Software'라는 단어에서 '공짜'와 '자유'를 혼동할 수 있다는점 지적하며 'Open Source' 라는 용어를 제안했습니다.





또한 그날 모인 멤버 중 브루스 페렌스와 에릭 레이몬드는 Open Source 운동의 중심지 역할을 할 OSI를 공동으로 설립했습니다.





## Open Source Definition

- 1. Free Redistribution
- 2. Source Code
- 3. Derived Works
- 4. Integrity of The Author's Source Code
- 5. No Discrimination Against Persons or Groups
- 6. No Discrimination Against Fields of Endeavor
- 7. Distribution of License
- 8. License Must Not Be Specific to a Product
- 9. License Must Not Restrict Other Software
- 10. License Must Be Technology-Neutral



OSI의 첫번째 일은 Open Source Project의 의미를 정의하는 것이었으며, Open Source 프로젝트로 자격을 얻기 위해 반드시 충족해야할 10가지 요구사항을 서술하였습니다.





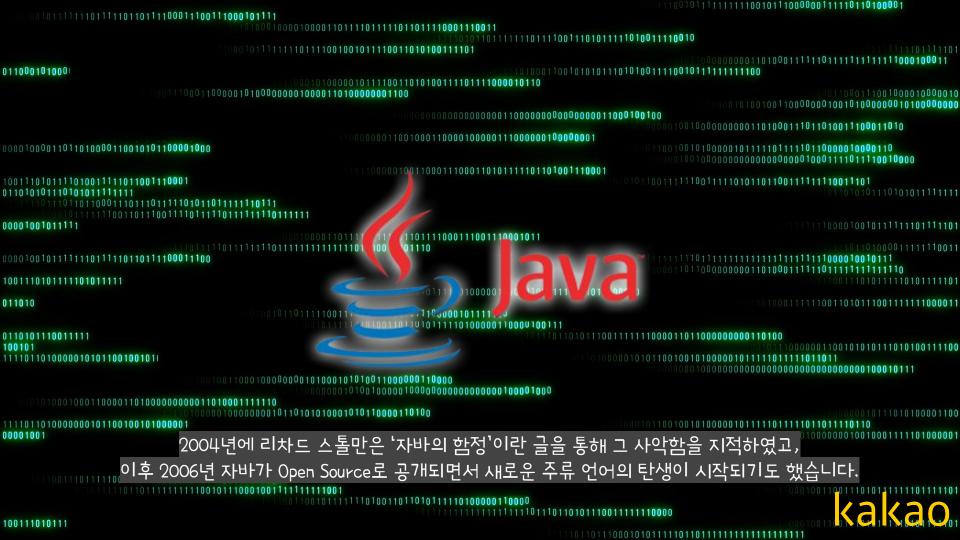
OSI 공동설립자인 브루스 페렌스가 Open Source 정의에 대해 인터뷰한 영상을 잠시 보면서 그들이 정의한 Open Source란 무엇인지 한번 살펴보겠습니다.













특히 2000년대말에는 매우 많은 Open Source 비영리 단체가 생겨났는데 OSI는 산하 단체 모델로 전환하여 개인 회원제도도 도입해 새로운 체제를 구축해 나갔습니다.









Android 운영체제 무료 <mark>공개 (20</mark>07) 소스코드 Apache 라이선스로 <mark>공개 (2008)</mark>

> 이듬해인 2008년 안드로이드가 Open Source로 선언되었고, 구글은 완전한 소스코드를 Apache 라이선스로 공개하였습니다.



이처럼 'Open Source'라는 용어가 나온지 22년이란 시간동안 다양한 사건들과 많은 사람들의 도움으로

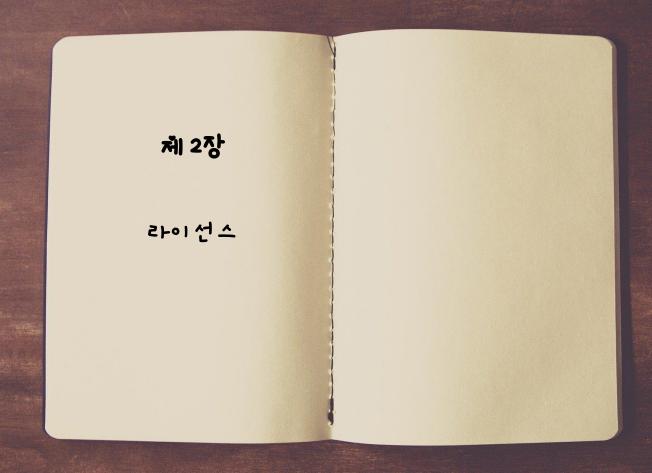
현재 우리는 수많은 Open Source 소프트웨어들을 사용하고 있습니다.

자유 소프트웨어는 그것을 누구나 "자유롭게" 사용할 수 있는 소프트웨어이다.

> 리차드 스톨만의 Free(자유) Software 운동에서 시작된 'Open Source'는 여러 사람의 공유와 참여를 통해 발전을 추구합니다.

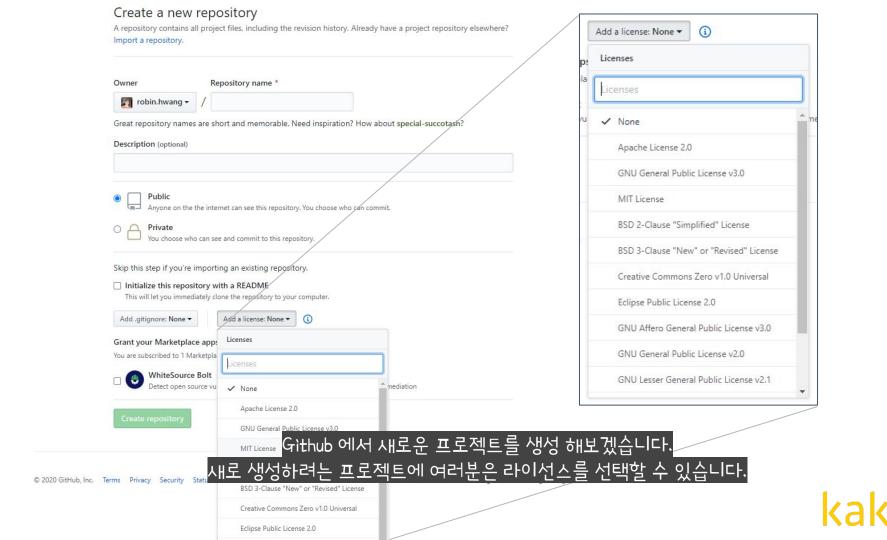
특정 주체가 자유 소프트웨어를 변형했다면 그 변경한 부분을 다시 같은 라이선스로 배포해야 한다는 책임이 따른다.

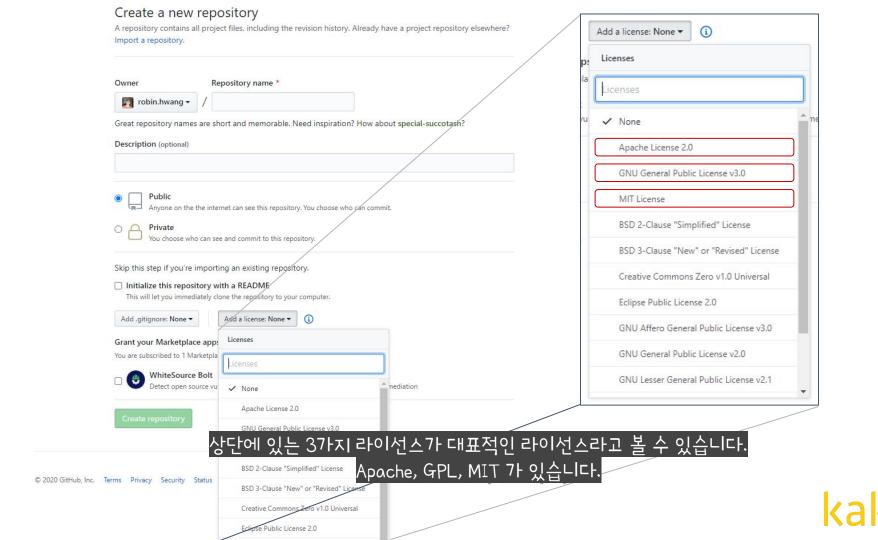
> 다만 퍼블릭 도메인 소프트웨어와 달리 Open Source의 파생물은 모두 공짜가 아니며 적절한 상용화 기준을 마련하기 위해 다양한 Open Source 라이선스 유형이 만들어졌습니다. 다음 장에서는 이러한 라이선스에 대해 계속 알아보겠습니다.











### 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?



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.

Gìthub에 연결된 사이트에서는 Open Source 라이선스를 선택하기 위한 가이드도 제공합니다. ™™자신의 프로젝트 상황에 맞게 라이선스를 선택할 <u>수 있습니다.</u>



## 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 GPI v3

#### What if none of these work for me?

My project isn't software.

I want more choices.

I don't want to choose a license.

There are licenses for that.

More licenses are available.

Here's what happens if you don't.

커뮤니티 프로젝트인지, 심플하고 관대한 것을 원하는지 혹은 개선을 공유하는것에 관심이 있는지에 따라 구분하기도 합니다.





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.

#### **Existing projects and communities**

If you're contributing to or extending an existing project, it's almost always easiest to continue using that project's license. To find its license, look for a file called LTCENSE or COPYTNG, and skim the project's README. If you can't find a license, ask the maintainers.

Depending on the original project's license, using the same license might be a requirement, not just the easiest thing to do. (See the "same license" condition of **some licenses**.)

Some communities have strong preferences for particular licenses. If you want to participate in one of these, it will be easier to use their preferred license, even if you're starting a brand new project with no existing dependencies. Some examples include:

- Apache requires Apache License 2.0
- . Cloud Native Computing Foundation dictates Apache License 2.0 by default
- ★ GNU recommends GNU GPLv3 for most programs
- NPM packages overwhelmingly use the MIT or the very similar ISC licenses
- OpenBSD prefers the ISC License
- Rust crates are overwhelmingly licensed under both MIT and Apache License 2.0
- . WordPress plugins and themes must be GNU GPLv2 (or later)

Communities come in all shapes and sizes, and more than one community might be pertinent (e.g., keep in mind your company if you work for one). The examples above are *very* well established. If the community you're building a project for doesn't have set-in-stone licensing traditions, or you don't see your project as part of any particular community, that's fine: make your own choice of an open source license.

커뮤니티 프로젝트를 선택해보았습니다.

Apache 프로젝트는 Apache License 2.0을 따르고, GNU프로젝트들은 대부분 GPLv3을 추천합니다. NPM Package 의 경우는 MIT가 압도적으로 사용되고 있다고 알려줍니다.

Copyright (c) [year] [fullname]

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:

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

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.



왼쪽에 보이는것이 라이선스 전문이며, 법적 용어들을 포함한 문장과 Copyright등으로 구성됩니다. 해석에 따라 달라질 수 있어 영문으로만 제공하는 것을 원칙으로 합니다.



Copyright (c) [year] [fullname]

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:

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

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.



오른쪽은 라이선스 전문의 이해를 돕기 위해 주요내용을 요약 표기한 것입니다. 라이선스를 제공하는 곳에서는 이러한 형태로 가공하여 표기를 해주지만 때론 해석이 다를 수 있으므로 반드시 전문과 비교하여 참고해야 합니다.



Copyright (c) [year] [fullname]

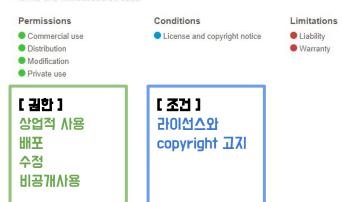
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or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

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

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.

# **MIT License**

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



MIT 라이선스에 대해 좀 더 자세히 알아보겠습니다.

MIT는 상업적으로 사용가능하며, 배포, 수정, 비공개로 사용가능한 라이선스 입니다. 다만 이 라이선스를 사용하려면 저작권 및 라이선스 고지를 명시해야 한다고 나와있습니다.

Copyright (c) [year] [fullname]

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:

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

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.

# **MIT License**

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.



또한 MIT 라이선스 Open Source를 사용하거나 또는 기타 거래와 관련 하여 발생하는 모든 청구, 손해 또는 기타 책임에 대해 책임을 지지 않는다고 명시되어있습니다.



# Open Source Distribute

to give someone else a copy of its code

— either its source code, or its binary

(executable) code, or both

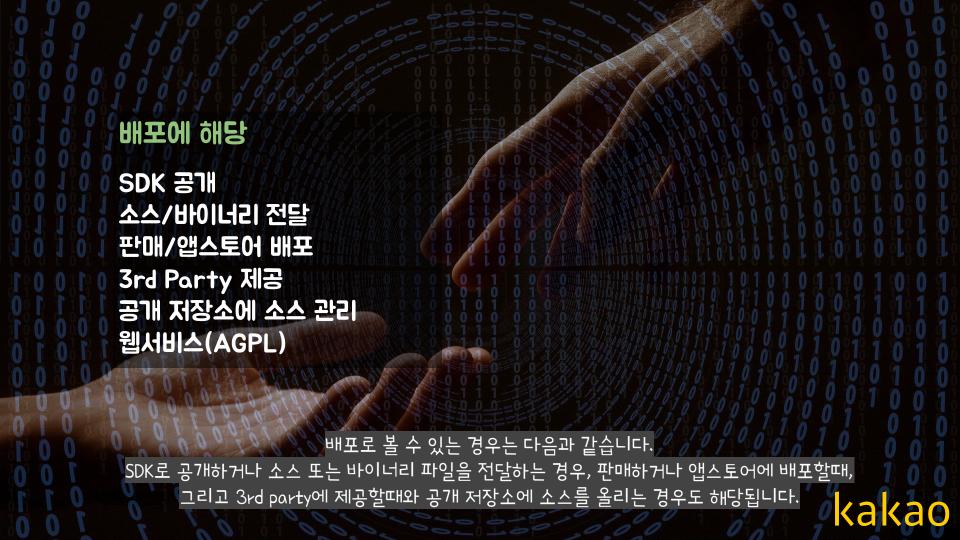
https://opensource.org/faq#distribution

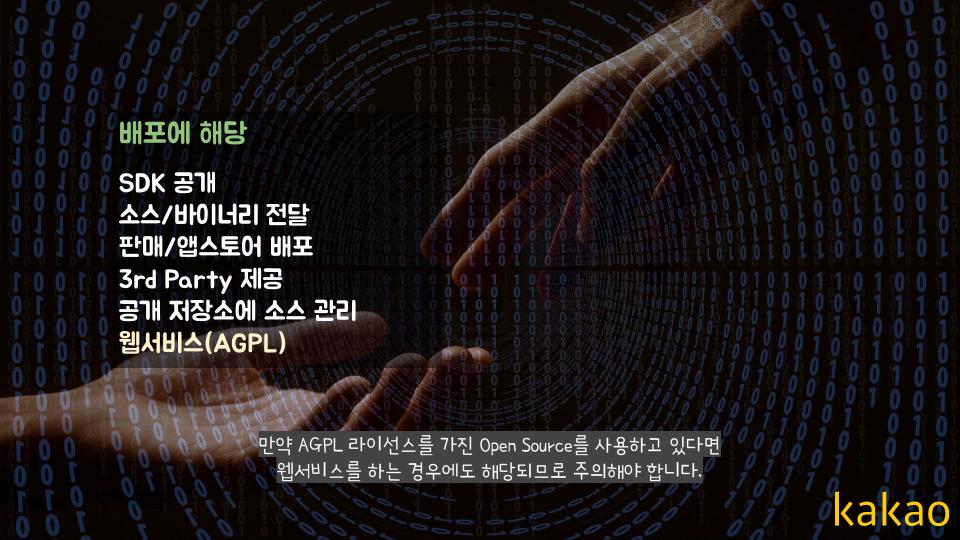
배포시 의무사항 발생

【 조건 】 라이선스와 copyright 고지

라이선스에 명시된 의무사항들은 실제로 소스코드 배포가 이루어질때 발생합니다 여기서 배포란 소스코드 및 바이너리의 copy를 타인에게 제공하는 행위를 의미합니다.

kakao





# 배포에 해당

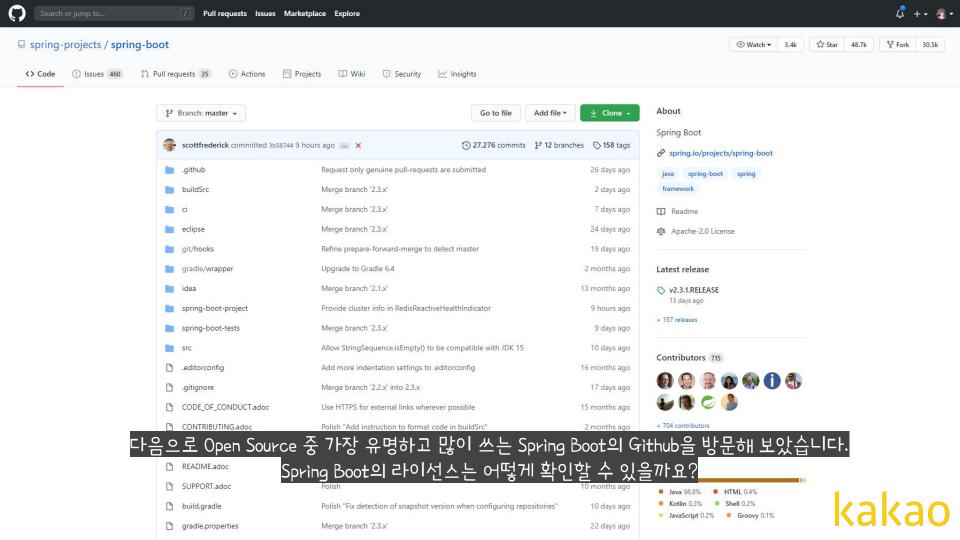
SDK 공개 소스/바이너리 전달 판매/앱스토어 배포 3rd Party 제공 공개 저장소에 소스 관리 웹서비스(AGPL)

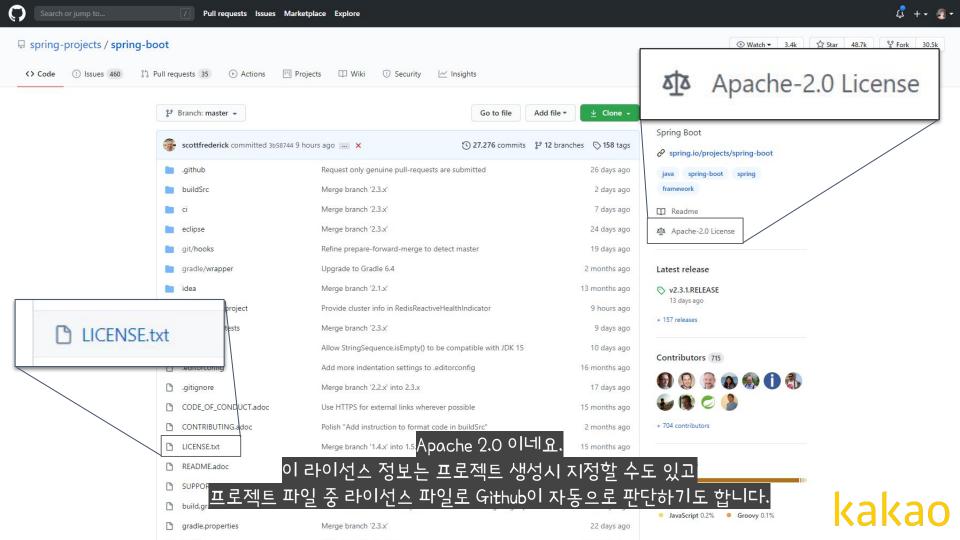
# 배포가 아님

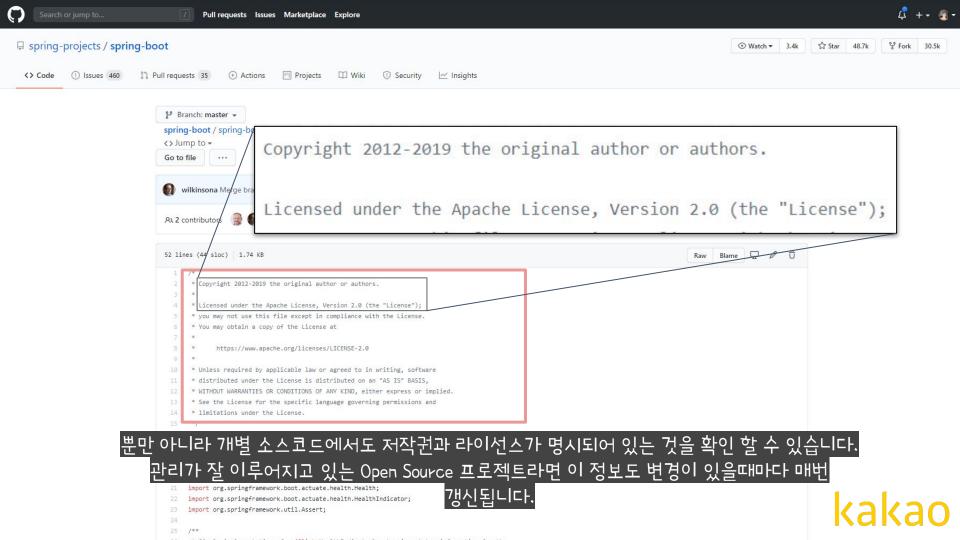
자작앱 혼자 사용 내부전용 서비스 비공개 저장소에 소스관리 웹서비스(AGPL 사용안함)

<u>반면</u> 배포가 아닌 경우는 다음과 같습니다.

자작앱을 혼자 사용하거나 내부 전용 서비스인경우, 그리고 비공개 저장소에서 소스관리 하는 경우 AGPL을 포함하지 않는 Open Source로 웹서비스를 하는 경우등은 배포에 해당되지 않습니다.







# Apache License Version 2.0, January 2004 http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

## 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of tr

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work

# **Apache License 2.0**

Private use

A permissive license whose main conditions require preservation of copyright and license notices. Contributors provide an express grant of patent rights. Licensed works, modifications, and larger works may be distributed under different terms and without source code.

# Permissions Conditions Limitations Commercial use License and copyright notice Liability Distribution State changes Trademark use Modification Patent use



# Apache License Version 2.0, January 2004 http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

## 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical

transform 상업적으로 사용 가능하고 수정 배포 사용이 자유로우며, 특허권 부여가 가능하도록 추가되었습니다. and conversions 사용조건은 라이선스와 copyright를 고지해야 하고 변경사항이 있었다면 문서화해야 합니다.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a conveight notice that is included in or attached to the work

# **Apache License 2.0**

A permissive license whose main conditions require preservation of copyright and license notices. Contributors provide an express grant of patent rights. Licensed works, modifications, and larger works may be distributed under different terms and without source code.

## Permissions Conditions Limitations Commercial use License and copyright notice Liability Distribution State changes Trademark use Modification Warranty Patent use Private use [ 권한 ] [ 조건 ] **상업적 사용** 상사이어도 쌔꾸

수정 들어 사용 비공개사용 copyright 고지 상태 변경

# Apache License Version 2.0, January 2004 http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

## 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical

transformation (그리고 전문을 확인해보면 저작권, 특허, 상표, attribute에 대한 고지사항을 소스코드 또는 and conversions to other media types. 'Notice' 파일등에 포함시켜야 한다고 나와있습니다.

"Work" shall mean the wor object form, made availat 그외에 제한사항으로는 보증을 면제하고 책임을 제한한다고 명시되어 있습니다 convright notice that is included in or attached to the work

# **Apache License 2.0**

비공개사용

A permissive license whose main conditions require preservation of copyright and license notices. Contributors provide an express grant of patent rights. Licensed works, modifications, and larger works may be distributed under different terms and without source code.

## Permissions Conditions Limitations Commercial use License and copyright notice Liability Distribution State changes Trademark use Modification Warranty Patent use Private use [ 권한 ] [ 조건 ] **상업적 사용** 사이선소아 쌔푸 copyright 고지 수정 상태 변경 들어 사용

[ 제한 ] 책임 상표권 부증

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <a href="https://fsf.org/">https://fsf.org/</a>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

# **GNU General Public License v3.0**

### GNU GPL v3

Permissions of this strong copyleft license are conditioned on making available complete source code of licensed works and modifications, which include larger works using a licensed work, under the same license. Copyright and license notices must be preserved. Contributors provide an express grant of patent rights.

Permissions	Conditions	Limitations
Commercial use	<ul> <li>Disclose source</li> </ul>	Liability
<ul> <li>Distribution</li> </ul>	<ul> <li>License and copyright notice</li> </ul>	<ul><li>Warranty</li></ul>
Modification	<ul> <li>Same license</li> </ul>	
Patent use	<ul> <li>State changes</li> </ul>	
Private use		

[ 권한 ] 상업적 사용 배포 수정 특허 사용 비공개사용

gratis or for a fee, you must pass다음으로 주요 라이선스 중 하나인 GPL3.0에 대해 알아보도록 하겠습니다.
freedoms that your or can get the sGPL3.0도 앞서봤던 두 라이선스와 유사하게 상업적 사용, 배포, 수정, 사용 특허권까지 허용됩니다.

kakao

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <a href="https://fsf.org/">https://fsf.org/</a>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

# **GNU General Public License v3.0**

### GNU GPL v3

Permissions of this strong copyleft license are conditioned on making available complete source code of licensed works and modifications, which include larger works using a licensed work, under the same license. Copyright and license notices must be preserved. Contributors provide an express grant of patent rights.

# Permissions Conditions Limitations Commercial use Disclose source Liability Distribution License and copyright notice Warranty Modification Same license Patent use State changes

[ 권한 ] 상업적 사용 배포 수정 특허 사용 비공개사용 【조건】

소스코드 공개★
라이선스와

copyright 고지
동일한 라이선스
상태 변경

For example, if you distribute copies of successful parties or for a fee, you must pass on to the restriction of the restricti



Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <a href="https://fsf.org/">https://fsf.org/</a>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

# **GNU General Public License v3.0**

### GNU GPL v3

Permissions of this strong copyleft license are conditioned on making available complete source code of licensed works and modifications, which include larger works using a licensed work, under the same license. Copyright and license notices must be preserved. Contributors provide an express grant of patent rights.

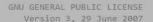
# Permissions Conditions Limitations Commercial use Disclose source Liability Distribution License and copyright notice Warranty Modification Same license Patent use State changes Private use

[ 권한 ] 상업적 사용 배포 수정 특허 사용 비공개사용 【조건】 소스코드 공개★ 라이선스와 copyright 고지 동일한 라이선스 상태 변경

For example, if you distribute copies of gratis or for a fee, you must pass on to freedoms that you received. You must make sure that they, to or can get the source code. And you must show them these ter GPL계열의 라이선스를 만들었습니다.

Developers that use the GNU GPL protect your rights wit copyleft 개념을 구체적으로 구현한 것이죠.





Copyright (C) 2007 Free Software Foundation Inc. <a href="https://fsf.org/">https://fsf.org/</a> of this license document, bu

The GNU General Public Lice software and other kinds of w

to take away your freedom to the GNU General Public Licens share and change all versions software for all its users. GNU General Public License fo any other work released this your programs, too.

price. Our General Public Li have the freedom to distribut them if you wish), that you r

know their rights.

free programs, and that you know you can do these things.

freedoms that you received. You must make

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if

you modify it: responsibilities to respect the freedom of others. For example, if you distribute copies of sucgratis or for a fee, you must pass on to the r즉, GPL 컴포넌트를 기반으로 작성된 모든 소프트웨어는

Commercial use The licenses for most softw e designed Distribution Powered by When we speak of free softw want it, that you can change the software or use pieces of

or can get the source code. And you must 모두 GPL Open Source로 출시되어야 함을 목표로 하고 있습니다.

# **GNU General Public License v3.0**

Permissions of this strong copyleft license are conditioned on making available complete source code of licensed works and modifications, which include larger works using a licensed work, under the same license. Copyright and license notices must be preserved. Contributors provide an express grant of

Limitations

Liability

Warranty

### Permissions

비공개사용

# Conditions

- Disclose source
- License and copyright notice
- Same license
- State changes

[ **Z**Z ] 소스코드 공개 라이선스와 copyright 고지 동일한 라이선스 상태 변경

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps:



Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <a href="https://fsf.org/">https://fsf.org/</a>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, c software and other kinds of works.

The licenses for most software and other pr to take away your freedom to share and change the GNU General Public License is intended to share and change all versions of a program-tsoftware for all its users. We, the Free Soff GNU General Public License for most of our so any other work released this way by its autho your programs, too.

When we speak of free software, we are refe price. Our General Public Licenses are desig have the freedom to distribute copies of free them if you wish), that you receive source co want it, that you can change the software or free programs, and that you know you can do t

To protect your rights, we need to prevent these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

# **GNU General Public License v3.0**

### GNU GPLv3

Permissions of this strong copyleft license are conditioned on making available complete source code of licensed works and modifications, which include larger works using a licensed work, under the same license. Copyright and license notices must be preserved. Contributors provide an express grant of patent rights.



gratis or for a fee, 초기 v1.0, v2.0 버전을 보완하고 다른 라이선스들과의 호환성을 높여 GPL3.0을 만들었습니다 freedoms that you or can get the sou or can get the sou know their rights.

AGPL등의 라이선스들이 파생되어 만들어졌습니다.

Developers that use the GNU GPL protect your righ

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <a href="https://fsf.org/>Everyone">https://fsf.org/>Everyone</a> is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

# **GNU General Public License v3.0**

### GNU GPLv3

Permissions of this strong copyleft license are conditioned on making available complete source code of licensed works and modifications, which include larger works using a licensed work, under the same license. Copyright and license notices must be preserved. Contributors provide an express grant of patent rights.

# Permissions Conditions Limitations Commercial use Disclose source Liability Distribution License and copyright notice Warranty Modification Same license Patient use State changes

[ 권한 ] 상업적 사용 배포 수정 특허 사용 비공개사용 【조건】

소스코드 공개★
라이선스와

copyright 고지
동일한 라이선스
상태 변경

For example, if you distribute copies of such a progratis or for a fee, you must pass on to the recipie 다시 GPL3.0 내용으로 돌아와 보도록 하겠습니다.

freedoms that you or can get the so A 스코드 공개 이외에 라이선스와 copyright도 고지를 해야하고 변경되는 코드는 기존 라이선스를 know their rights.

Pevelopers that use the GNU GPL or 유지하야 합니다. 그리고 변경사항 역시 별도의 문서화가 있어야 합니다.

1) assent converight on the software and (2) offen you this license

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <a href="https://fsf.org/">https://fsf.org/</a>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you gratis or for a fee, GPL3.0 또한 그외에 제한사항으로는 보증을 면제하고 책임을 제한한다고 명시되어 있습니다 freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps:

# **GNU General Public License v3.0**

### GNU GPL v3

Permissions of this strong copyleft license are conditioned on making available complete source code of licensed works and modifications, which include larger works using a licensed work, under the same license. Copyright and license notices must be preserved. Contributors provide an express grant of patent rights.

# Permissions Conditions Limitations Commercial use Disclose source Liability Distribution License and copyright notice Warranty Modification Same license Patent use State changes

[ **권한** ] 상업적 사용 배포 수정 특허 사용 비공개사용

【조건】

소스코드 공개★
라이선스와

copyright 고지
동일한 라이선스
상태 변경

[ 제한 ] 책임 보증





# SPDX License List

The SPDX License List is a list of commonly found licenses and exceptions used in free and open source and other collaborative software or documentation. The purpose of the SPDX License List is to enable easy and efficient identification of such licenses and exceptions in an SPDX document, in source files or elsewhere. The SPDX License List include a standardized short identifier, full name, verted license text including matching guidelines markup as appropriate, and a canonical permanent URL for each license and exception.

- <u>License Exceptions</u>: The list of commonly found exceptions to free and open source licenses, which can be used with the <u>License Expression</u> operator, "WITH" to create a license with an exception.
- Master Files: The HTML pages you see here are generated from the master files for the SPDX License List.
- Data Files: Machine readable files describing all of the licenses and license exceptions.
- Overview: General information about the SPDX License List, including principles for inclusion of a license and an explanation of the fields contained on the li
- IDs: Learn more about using short-form license identifiers in your source code.
- Matching Guidelines: Guidelines for what constitutes a license match to the SPDX License List. The license text on the HTML pages here will display omitable text in blue and replaceable text in red (see Guideline #2 for more information).
- Request New License: Instructions for proposing a license or exception be added to the SPDX License List.

Version: 3,9 2020-05-15

Note: You can sort by each column by clicking on the column header. By default, the table sorts by the Identifier column.

Full name	Identifier	FSF Free/Libre?	OSI Approved?	Tet
BSD Zero Clause License	OBSD		Y	License Tex
Attribution Assurance License	AAL		Y	License Tex
Abstyles License	Abstyles			License Tex
Adobe Systems Incorporated Source Code License Agreement	Adobe-2006			License Tex
Adobe Glyph List License	Adobe-Glyph			License Tex
Amazon Digital Services License	ADSL			License Tex
Academic Free License v1.1	AFL-1,1	Y	Υ	License Tex
Academic Free License v1.2	AFL-1,2	Y	Y	License Tex
Academic Free License v2.0	AFL-2,0	Y	Y	License Tex
Academic Free License v2.1	AFL-2.1	Y	Y	License Tex
Academic Free License v3.0	AFL-3,0	Y	Y	License Tex
Afmparse License	Afmparse			License Tex
Affero General Public License v1.0 only	AGPL-1,0-only			License Tex
Affero General Public License v1.0 or later	AGPL-1,0-or-later			License Tex

re?	OSI Approved?	Text
	Υ	Licen
	Υ	Licen
		Licen
	Υ	Licen
	Υ	Licen
	Υ	Licen

앞서 본 주요 라이선스외에도 Open Source에 부여할 수 있는 라이선스는 매우 많습니다. 일반적으로는 리눅스 파운데이션의 SPDX 사이트에서 관리되고 있는 라이선스들이 있으며,

이중에서도 OSI 승인을 거친 라이선스들을 사용하<u>는것이 좋습니다.</u>

Apache License 1.0	Apache-1,0	Y		License Text	Γ
Apache License 1.1	Apache-1,1	Y	Y	License Text	
Apache License 2.0	Apache-2,0	Y	Υ	License Text	ı

kakao

 QLIS
 Operation 20 W Elements

 요폰소스SW라이선스 종합정보시스템

 라이선스
 프로젝트

상담/컨설팅

검사도구

라이브러리

고객센터

**글 전체보기** 

# \_ 라이선스

라이선스 소개

- OSI 라이선스

- SPDX 라이선스 라이선스 가이드

REUSE 라이선스

분쟁 대응방안 가이드 라이선스 FAQ

	라이선스 비교표
	라이선스 배포시 주의사항
@9	OSS라이선스

# 🦀 》라이선스 》라이선스 분류 》 OSI 라이선스

# OSI 라이선스

### 3-Clause BSD License(BSD-3-Clause)

한글본 영문본 한영본

임본 라이선스가 종종"BSD-old" 로 참고되어지고 있는만큼, 여기서 파생된3-조합 버전은 "BSD-new" 로 불리기도 한다. 다른 이름으로는 "New BS D", "revised BSD", "BSD-3" 혹은 '3-조합BSD" 이 있다.

참고표 "New SD)"라는 말을 쓰고는 있지만, SD 라이선스의 가장 최신 버전은 아니다. 이 버전 이후 "Simplified BSD 라이선스"라고 알려진 BSD "2-Clause 버전이 나왔다. 2008년 1월9일, OSI 이사회는 FreeBSD 등에 사용되며, 마지막의 "홈보 불개(no-endorsement)" 조함을 삭제하여 결과 적으로MIT 라이선스와 거의 등통하진 "Simplified BSD 라이선스"를 승인했다.

법률용어

개발템플릿

- 박선 : • 관리기관 : Public Domain
- 관련라이선스 : BSD 라이선스
- 라이선스 계열: BSD 라이선스
   웹사이트 바로가기: http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause

주요 나용 한글전문 영문전문 한글/영문비교

# 라이선스 주요내용

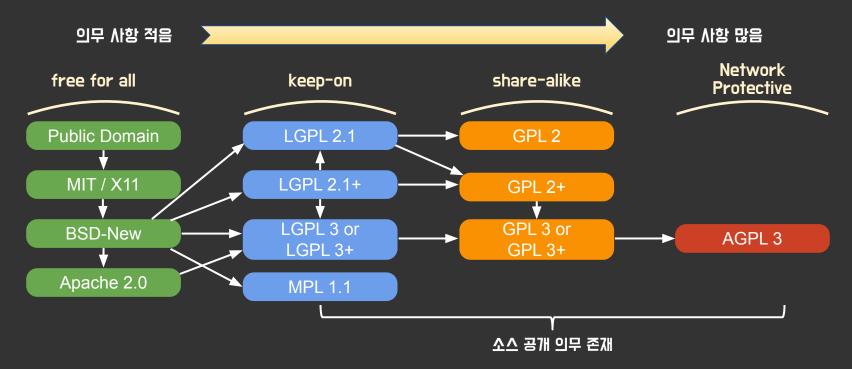
복제, 배포, 수정의 권한 허용	가능
배포시 라이선스 사본 철부	가능
저작권 고지사항 또는 Attribution 고지사항 유지	가능
배프시 소스코드 제공의무(Reciprocity)와 범위	명시되어있지않음
조합저작물(Lager Work) 작성 및 타 라이선스 배포 허용	조건부 가능
수경 시 수정내용 고지	명시되어있지않음
명시적 특허 라이선스의 허용	명시되어있지않음
라이선시가 특허소송 제기 시 라이선스 종료	명시되어있지않음
이름, 상표, 상호에 대한 사용제한	가능

국내에서는 OLIS라는 Open Source Software 라이선스 종합정보 시스템이 있으므로 라이선스에 대한 추가정보를 얻고 싶다면 참고해 볼 수 있습니다.

배포시 의무사항:

재배포시 저작권 표시, 준수 조건 및 보증부인에 대한 고지사항을 소스코드 또는 문서 및 기타 자료에 포함

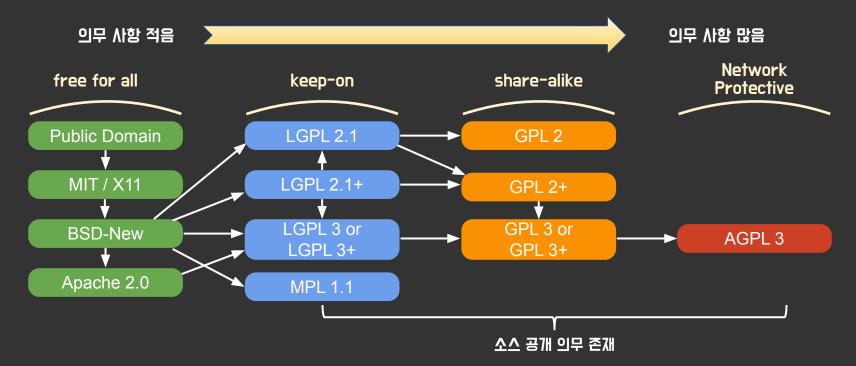




# 화살표는 라이선스간 호환가능함을 의미

마지막으로 라이선스 간에는 존재하는 상호 호환성에 대해 알아보겠습니다. 여기서는 왼쪽이 의무사항이 적고 오른쪽이 의무사항이 많은 순으로 라이선스를 배치했습니다.

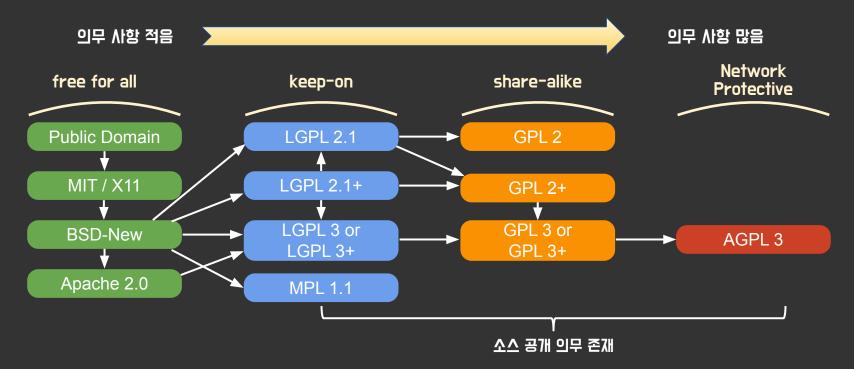




# 화살표는 라이선스간 호환가능함을 의미

그리고 라이선스간의 호환성을 화살표로 표시했습니다. 화살표 연결이 안되는 상호 호환성이 없는 라이선스간에는 Open Source를 같이 사용할 수 없습니다.





# 화살표는 라이선스간 호환가능함을 의미

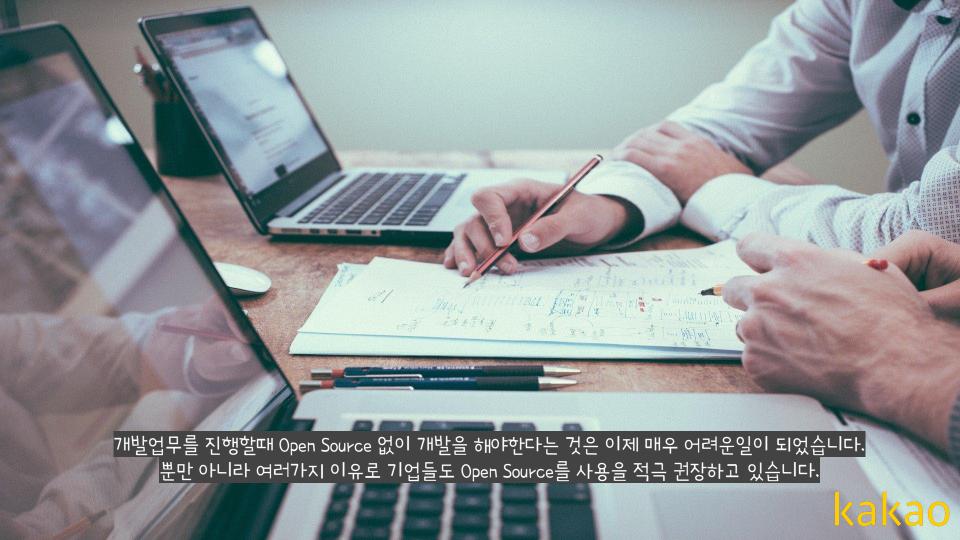
예를 들어 MPL1.1 로 공개된 코드와 GPL계열의 공개된 코드를 혼합한 software는 두 라이선스가 OSI와 FreeSoftware 재단의 승인을 받았더라도 두 라이선스 규약이 서로 침해 되기 때문에 배포될 수 없습니다.

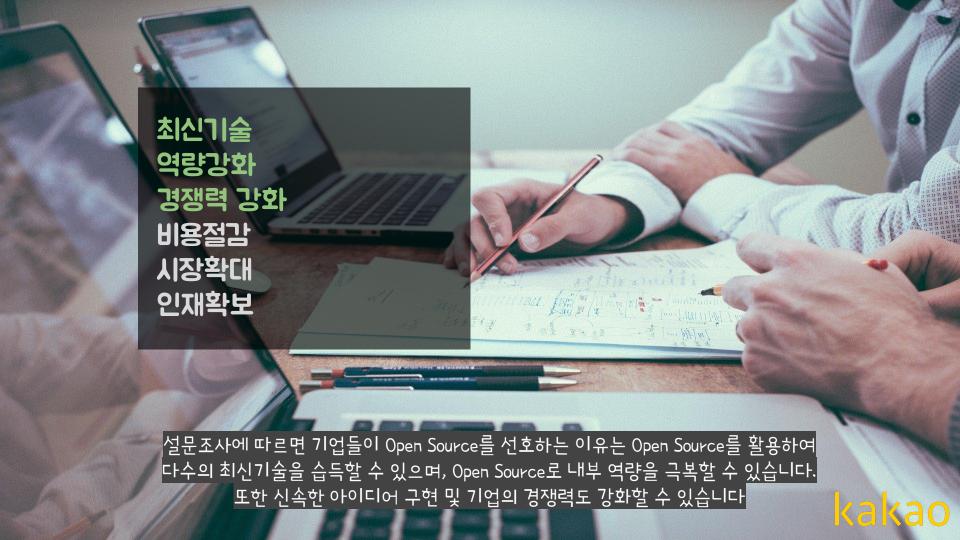


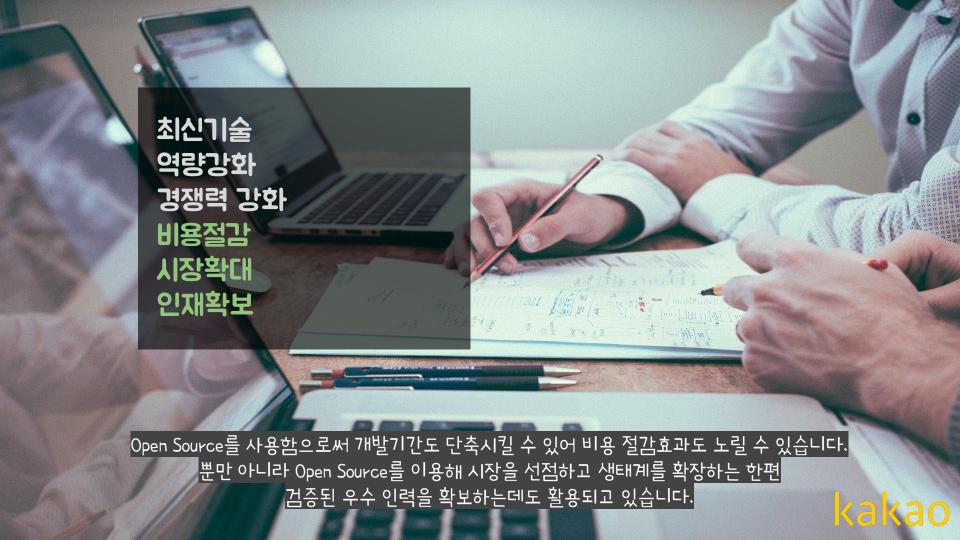
제 3장

Open Source 118

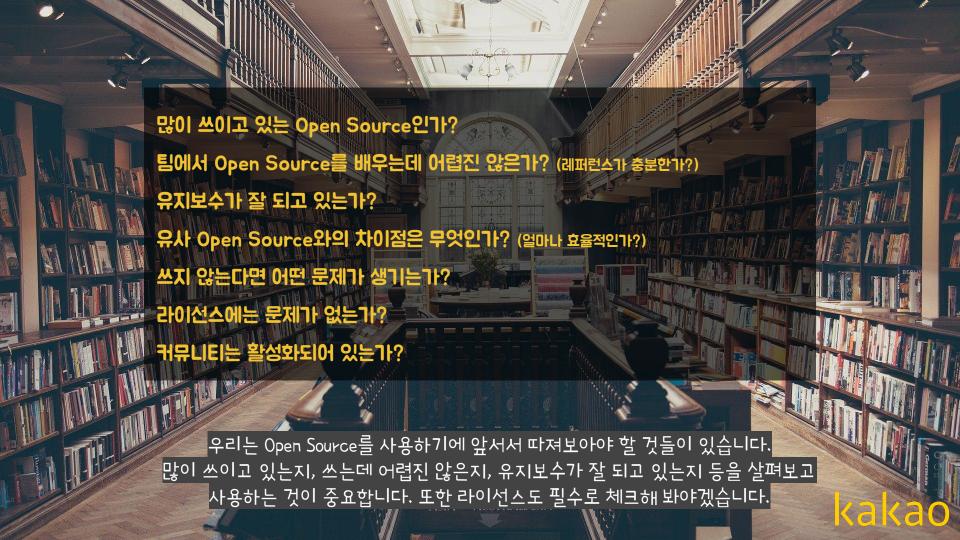
kakao

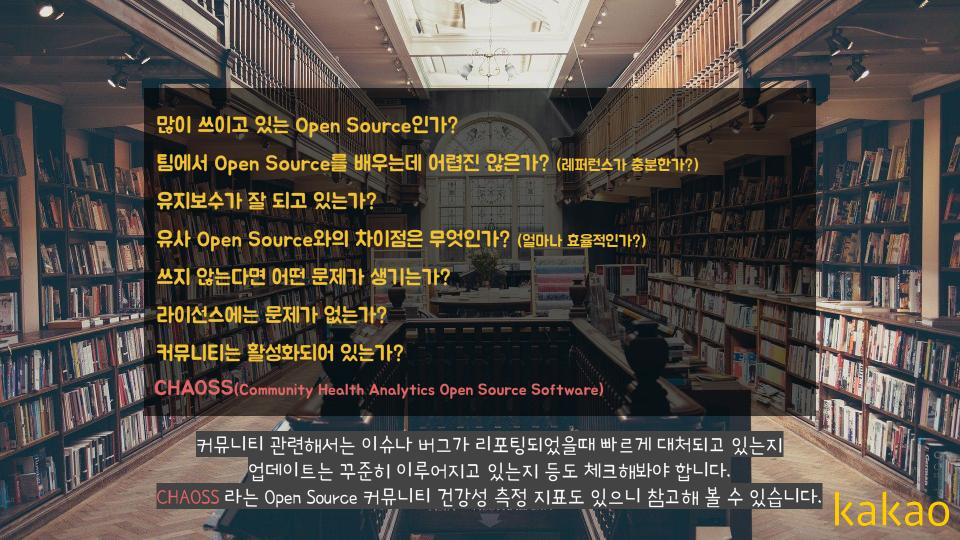




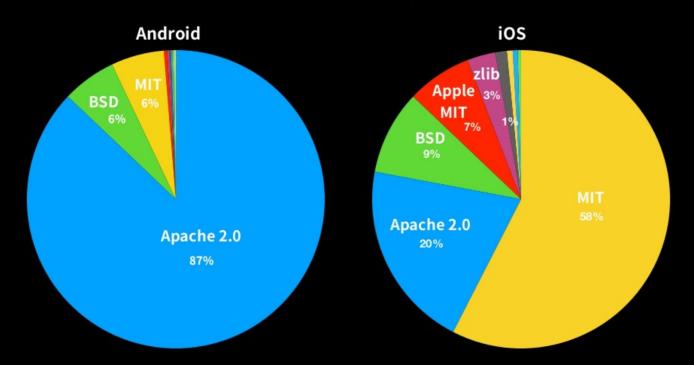








# **License Statistics by Device**



배포대상이 되는 Android나 iOS App 또는 SDK등을 개발을 하는 경우에는 특히 라이선스를 꼼꼼히 체크해봐야 합니다.

Kakao에서는 Android는 Apache2.0, iOS는 MIT Open Source가 가장 많이 쓰이고 있습니다.



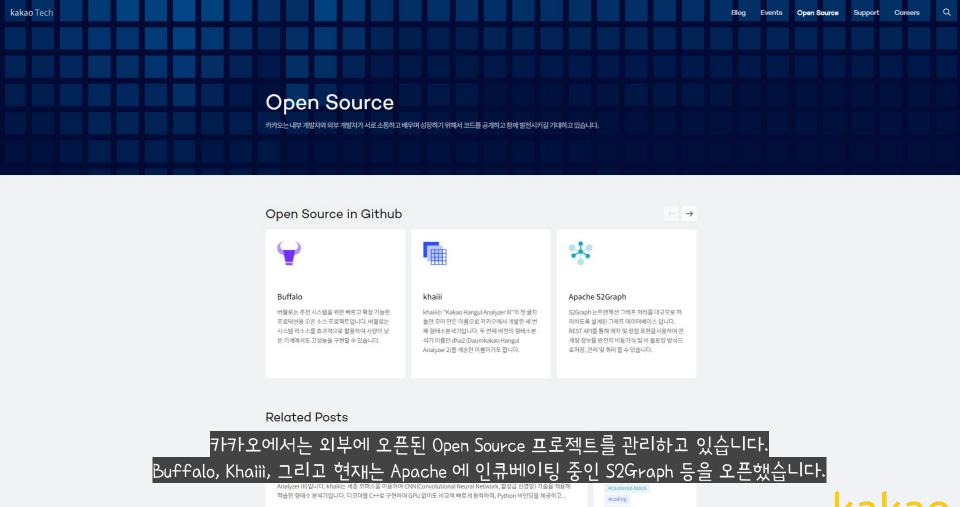
```
error' => $quote['error']
                           pquote['sort_order'],
                                                                          || \text{(this,paused } = \text{true})|| \text{unction } (e) 
                                                                                                                 this.Sitems.eq(pos))
                                                                                                                                           t that.to(pos) })
                                                                         if (this.$element.find('.next, .prev').length 82 $.support.transition) {
  $sort_order = array();
                                                                         this.interval = clearInterval(th:-
  foreach ($quotes as $key => $value) {
     $sort_order[$key] = $value['sort_order'
  array_multisort($sort_order, SORT_ASC, $quo
  $this->session->data['lpa']['shipping_methor
  $this->session->data['lpa']['address'] = $a
   if (empty($quotes)) {
     $json['error'] = $this->language->get(
         error no_shipping_methods');
                                                                          var $active = this.$element.find('.item.active')
                                                   Code SnippetinCopy ("left': 'right')

Code SnippetinCopy ("left': 'right')
    (isset($this->session->data['lpa']['shipping_method']) && ...
                                                                                               next' ? 'first' : 'last'
      empty($this->session->data['lpa']['shipping_method']) &&
      isset($this->session->data['lpa']['shipping_method']['code']
                                                                          if (!$next.length) {
                                                                           if (!this.options.wrap) return
      $json['selected'] = $this->session->data['lpa']['
                                                                           $next = this.$element.find('.item')[fallback]()
         shipping_method']['code'];
   } else {
      sise {
⑸son['selected'] = '';   마지막으로 코드스니펫 복사에 대해 얘기해보겠습니다.ing = false)
                Open Source의 일부 코드만 사용했더라도 Open Source의 라이선스는 계속 유효하므로
   $json['error'] = $this->language->get배포시에는 고지문에 반드시 사용내역을 포함시켜야 합니다.
                                                                                                                                          kakao
$this->response->addHeader('Content-Type: application/json');
                                                                          thic talement trigger(slideFvent)
```

```
error' => $quote['error']
                          pquote['sort_order'],
                                                                      Tr (this.paused = true)
                                                                               pre-pause = Tunction (e) {
                                                                                                           this.$items.eq(pos))
                                                                                                                                    t that.to(pos) })
                                                                     if (this. $element.find('.next, .prev').length && $.support.transition) {
  $sort_order = array();
                                                                      this.interval = clearInterval(this
  foreach ($quotes as $key => $value) {
     $sort_order[$key] = $value['sort_order'
  array_multisort($sort_order, SORT_ASC, $quo
  $this->session->data['lpa']['shipping_methor
  $this->session->data['lpa']['address'] = $a
  if (empty($quotes)) {
     $json['error'] = $this->language->get(
        error_no_shipping_methods');
                                                                      var $active = this.$element.find('.item.active')
                                                 Code SnippetinCopying
                                                                                        his getItemForDirection(type, $active)
    (isset($this->session->data['lpa']['shipping_method']) && :
                                                                                         'next' ? 'left' : 'right'
                                                                                          next' ? 'first' : 'last'
      empty($this->session->data['lpa']['shipping_method']) &&
      isset($this->session->data['lpa']['shipping_method']['code']
                                                                       if (!$next.length) {
                                                                        if (!this.options.wrap) return
     $json['selected'] = $this->session->data['lpa']['
                                                                        $next = this.$element.find('.item')[fallback]()
         shipping_method']['code'];
   } else {
      $json['selected또한 소스코드를 일부만 가져다가 쓸 경우 원본이 수정이 된 것으로도 볼 수 있기에
               라이선스에 따라 다르겠지만 수정에 따른 의무사항을 추가로 지켜야 할 수도 있습니다.
  $json['error'] = $this->language->get('er따라서 디펜던시 매니저를 통해 사용하시는게 좋습니다.
                                                                                                                                    kakao
$this->response->addHeader('Content-Type: application/json');
                                                                      thic Colomont trigger(slideFrent)
```

제 4장

Open Source 프로젝트



#front-end

국내 기업	프로젝트	내용
카카오	버팔로(Buffalo), 카이(Khaiii), S2Graph	추천시스템, 형태소분석기
네이버	Pinpoint, bilboard.js	온라인 서비스 관리, 차트
NHN Ent	TOAST UI	웹 유저 인터페이스
삼성전자	loT.js, Veles	IoT 플랫폼, 머신러닝 플랫폼
	타이젠(Tizen)	삼성전자 주도의 Open Source 모바일 운영체제
LG전자	WebOS	스마트 TV에 탑재되는 모바일 운영체제
SKT	메타트론 디스커버리	빅데이터 분석 솔루션
큐브리드	큐브리드(Cubrid)	데이터베이스 관리 시스템
그루터	타조(Tajo)	대용량 데이터웨어하우스 시스템
ZepplinX	제플린(Zeppline)	데이터 분석도구 (Apache 재단 지원)
데브시스터즈	libquic, DQN-tensorflow	네트워크 라이브러리, 강화 학습

국내의 여러 기업들도 Open Source 프로젝트들을 관리하고 있으며, 기여도가 높은 선별된 프로젝트들을 표에서 확인할 수 있습니다. 특히 최근에는 국내외에서 표준 기술선점을 위해 AI나 블럭체인과 같은 Open Source 프로젝트들도 공개되는 추세입니다.



투명한 코드

기술 중심

열린 **커뮤니케이션** 

명성

Open Source를 공개/기여하면 좋은점은 코드의 가시성이 확대되고, 문서화 및 이슈관리능력등도 향상 시킬 수 있습니다. 그리고 코드 베이스의 의사소통과 의사결정이 진행됩니다. 또한 다양성을 통해 발견과 개선이 지속적으로 이루어지며 개인에게도 큰 도움이 됩니다.

다양성 보장

개인

#### 오픈 여부 승인

팀 리더 및 기술 직군 리더 승인



오픈 계획안 작성

사내 코드와 라이브러리



보안, 특허, 라이선스 확인

법무 + 오픈소스 기술파트 지원



저장소 명칭 확정

http://github.com/kakao/[repository-name] private 저장소로 생성 후 코드/라이브러리 이동

#### 라이선스 확정

Apache 2.0 추천 README/CONTRIBUTING/CLA 추가



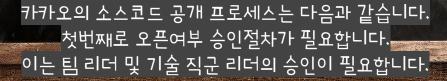
커뮤니케이션 채널 준비

사용자와 기여자간 소통 Company Repository 팀 멤버 권한 조정



Open Source 프로젝트 오픈

private에서 public 으로 전환





#### 오픈 여부 승인

팀 리더 및 기술 직군 리더 승인



#### 오픈 계획안 작성

사내 코드와 라이브러리



#### 보안, 특허, 라이선스 확인

법무 + 오픈소스 기술파트 지원



#### 저장소 명칭 확정

http://github.com/kakao/[repository-name] private 저장소로 생성 후 코드/라이브러리 이동

#### 라이선스 확정

Apache 2.0 추천 README/CONTRIBUTING/CLA 추가



#### 커뮤니케이션 채널 준비

사용자와 기여자간 소통 Company Repository 팀 멤버 권한 조정



## Open Source 프로젝트 오픈

private에서 public 으로 전환

오픈하기로 결정이 되었다면 다음으로는 사내 코드 혹은 라이브러리의 오픈 계획안을 작성합니다.



#### 오픈 여부 승인

팀 리더 및 기술 직군 리더 승인



#### 오픈 계획안 작성

사내 코드와 라이브러리



#### 보안, 특허, 라이선스 확인

법무 + 오픈소스 기술파트 지원



#### 저장소 명칭 확정

http://github.com/kakao/[repository-name] private 저장소로 생성 후 코드/라이브러리 이동

#### 라이선스 확정

Apache 2.0 추천 README/CONTRIBUTING/CLA 추가



#### 커뮤니케이션 채널 준비

사용자와 기여자간 소통 Company Repository 팀 멤버 권한 조정



### Open Source 프로젝트 오픈

private에서 public 으로 전환

작성된 계획안에 따라 먼저 해야 할일은 보안과 특허, 그리고 Open Source 라이선스를 확인해야 합니다. 이는 법무팀과 오픈소스 기술파트의 지원을 받아 진행됩니다.

#### 오픈 여부 승인

팀 리더 및 기술 직군 리더 승인



#### 오픈 계획안 작성

사내 코드와 라이브러리



#### 보안, 특허, 라이선스 확인

법무 + 오픈소스 기술파트 지원



#### 저장소 명칭 확정

http://github.com/kakao/[repository-name] private 저장소로 생성 후 코드/라이브러리 이동

#### 라이선스 확정

Apache 2.0 추천 README/CONTRIBUTING/CLA 추가



#### 커뮤니케이션 채널 준비

사용자와 기여자간 소통 Company Repository 팀 멤버 권한 조정



## Open Source 프로젝트 오픈

private에서 public 으로 전환

다음으로는 저장소 명칭을 확정합니다. 확정된 명칭으로 kakao 하위에 저장소를 prìvate으로 생성한 뒤 소스코드나 라이브러리를 이동합니다.

#### 오픈 여부 승인

팀 리더 및 기술 직군 리더 승인



#### 오픈 계획안 작성

사내 코드와 라이브러리



#### 보안, 특허, 라이선스 확인

법무 + 오픈소스 기술파트 지원



#### 저장소 명칭 확정

http://github.com/kakao/[repository-name] private 저장소로 생성 후 코드/라이브러리 이동

#### 라이선스 확정

Apache 2.0 추천 README/CONTRIBUTING/CLA 추가



#### 커뮤니케이션 채널 준비

사용자와 기여자간 소통 Company Repository 팀 멤버 권한 조정



## Open Source 프로젝트 오픈

private에서 public 으로 전환

또한 공개되는 Open Source의 라이선스를 확정해야 하는데 Apache 2.0 을 권장하며, 프로젝트의 목적에 맞게 라이선스를 지정합니다. 그리고 README, CONTRIBUTING, CLA등의 문서를 추가합니다.

kakac

#### 오픈 여부 승인

팀 리더 및 기술 직군 리더 승인



#### 오픈 계획안 작성

사내 코드와 라이브러리



#### 보안, 특허, 라이선스 확인

법무 + 오픈소스 기술파트 지원



#### 저장소 명칭 확정

http://github.com/kakao/[repository-name] private 저장소로 생성 후 코드/라이브러리 이동

#### 라이선스 확정

Apache 2.0 추천 README/CONTRIBUTING/CLA 추가



#### 커뮤니케이션 채널 준비

사용자와 기여자간 소통 Company Repository 팀 멤버 권한 조정



## Open Source 프로젝트 오픈

private에서 public 으로 전환

오픈 이후 사용자와의 커뮤니케이션 채널에 대한 계획도 세워야 합니다. 그리고 gìthub 관리 담당자는 company 저장소의 멤버 권한을 조정합니다.





#### 오픈 여부 승인

팀 리더 및 기술 직군 리더 승인



오픈 계획안 작성

사내 코드와 라이브러리



보안, 특허, 라이선스 확인

법무 + 오픈소스 기술파트 지원



저장소 명칭 확정

http://github.com/kakao/[repository-name] private 저장소로 생성 후 코드/라이브러리 이동

#### 라이선스 확정

Apache 2.0 추천 README/CONTRIBUTING/CLA 추가



커뮤니케이션 채널 준비

사용자와 기여자간 소통 Company Repository 팀 멤버 <u>권한 조정</u>



Open Source 프로젝트 오픈

private에서 public 으로 전환

자 이제 모든 준비가 끝났습니다.

private 로 생성했던 저장소를 public으로 전환하여 공개합니다.



## <u>소스코드 공개시 주의사항</u>

## 사용한 Open Source의 라이선스 의무사항 준수

- 라이선스가 없는 경우 저작권법이 적용되며 타인이 저작물을 복제/배포 할 수 없음
- https://help.github.com/articles/licensing-a-repository/
- 코드 사용시에도 라이선스 없는 코드는 기본 저작권법 적용

#### 적합한 라이선스 채택

- 사용한 Open Source 라이선스와 호환되는 라이선스를 채택 (GPL 사용 = GPL 배포)
- 자신의 Open Source의 공유 목적에 맞는 라이선스를 채택

#### 라이선스 명시

- 사용한 Open Source를 명시하고 해당 라이선스 의무사항을 준수
- 의무조항의 충돌로 함께 사용할 수 없는 라이선스가 있는지도 확인
- Apache2.0 등 차별조항이 있는 라이선스는 GPL 2.0과 충돌

프로젝트 공개시에는 반드시 라이선스에 대해 주의를 해야 합니다. 사용한 Open Source들의 라이선스 의무사항을 확인하고 준수해야 합니다. 또한 프로젝트에 적합한 라이선스를 채택하고 명시해야 함을 기억해야 합니다.

# 소스코드 공개이후

#### 빠르고 적절한 대응

- 올라오는 이슈에 대해서 빠르고 정확한 답변 하기
- 다양한 Pull Request 확인하고, 리뷰하기
- 담당자 2명이상 지정하기

#### 홍보하기

- 다양한 개발자 사이트에 프로젝트를 소개하기
- 프로젝트를 이용해서 쉽게 개발할 수 있도록 다양한 가이드 문서와 샘플 작성해서 공유하기

#### 로드맵 공유

- 프로젝트가 나아가는 방향에 대해서 마일스톤 등으로 작성해서 모두에게 공유하기

다음으로 소스코드를 공개한 이후에는 커뮤니케이션 채널을 통해 사용자와 지속적으로 소통하는 것이 중요합니다.

이슈를 빠르게 처리하고 누군가 PR을 올렸다면 리뷰등의 적절한 대응이 필요합니다.

# 소스코드 공개이후

#### 빠르고 적절한 대응

- 올라오는 이슈에 대해서 빠르고 정확한 답변 하기
- 다양한 Pull Request 확인하고, 리뷰하기
- 담당자 2명이상 지정하기

#### 홍보하기

- 다양한 개발자 사이트에 프로젝트를 소개하기
- 프로젝트를 이용해서 쉽게 개발할 수 있도록 다양한 가이드 문서와 샘플 작성해서 공유하기

#### 로드맵 공유

- 프로젝트가 나아가는 방향에 대해서 마일스톤 등으로 작성해서 모두에게 공유하기

뿐만아니라 다양한 개발자 사이트에 프로젝트를 홍보하거나 쉽게 사용할 수 있도록
가이드 문서와 샘플을 작성해서 공유하는 것도 중요합니다.
그리고 프로젝트의 향후 방향성에 대해 로드맵을 공유하면 좋습니다.

제 5장

컴플라이언스 with OLIVE

지금까지 Open Source와 라이선스 그리고 사용방법, 오픈하는 방법등을 살펴보았습니다. 마지막장에서는 라이선스 컴플라이언스에 대한 이해와

카카오에서 운영하고 있는 Open Source 컴플라이언스 시스템인 OLIVE에 대해 알아보겠습니다.





Open Source 라이선스 의무사항을 이행

3rd party 공급자와 계약 의무사항을 준수

# Open Source License Compliance

Open Source를 상용제품에 효과적으로 사용하도록 권장

지적 재산권 보호

Open Source 라이선스 의무사항을 올바르게 이행할 수 있게 하고, 상용제품에 효과적으로 사용할 수 있게 하며 궁극적으로는 Open Source 저작권자의 지적 재산권을 보호하는데 그 목적이 있습니다.



## <u>컴플라이언스 미준수 사례</u>

고지문을 제공하지 않을때
라이선스를 제공하지 않을때
Copyright 제공하지 않을때
Modification 고지하지 않을때 (EPL. MPL. GPL. LGPL)
소스코드를 제공하지 않을때 (GPL. LGPL)
Written Offer를 제공하지 않을때 (GPL. LGPL)
Build Script를 제공하지 않을때 (GPL. LGPL)

컴플라이언스는 라이선스마다 차이가 있습니다.

일반적으로는 배포시에 고지문과 라이선스, copyright등을 반드시 제공을 해야합니다. 만약 GPL계열을 썼다면 소스코드나 변경사항 등을 제공해야 합니다.



about

program

PDF D 금융사기 잡는 카카오뱅크의 데이터 사이언스 f⊡ X R1 · 16:00 - 16:45 카카오의 오픈소스 관리 시스템 : Olive 로 오픈소스를 요리하다 오픈소스 사용 비중이 높아지면서, 오픈소스 관리의 중요성도 높아지고 있습니다. 카카오는 수많은 프로젝트에서 사용하는 오픈소스를 어떻게 관리하고 있을까요? 카카오는 프로젝트를 진행하면서 Github을 어떻게 사용하고 있을까요? 이 세션에서는 카카오의 오픈소스 관리 시스템 'Olive'의 기능과 개발과정을 소개하고, 기술상생을 위한 로드맵을 공유합니다. #오픈소스 #Open #OSS #License #Dependency #Olive 황은경(violet.blue) / 카카오 카카오에서 Open Source 관리 및 가이던스 업무를 하고 있으며, 제주대학교 컴 퓨터공학과 겸임교수로 오픈소스 개발 방법론을 강의하고 있습니다. 황민호(robin.hwang) / 카카오 다음 클라우드 및 컨텐츠 검색, 광고 플랫폼 등을 개발하였고, 현재는 오픈소스 라 이선스 검증 업무를 담당하고 있습니다. REV는 '향상시키다' 의미를 지니고 있습

카카오에는 이러한 Open Source 컴플라이언스를 효율적으로 준수하기 위한 시스템이 있습니다. OLIVE라는 시스템으로 히스토리나 개략적인 내용등은 2019년 if kakao에서 소개된적이 있습니다.

모던 C++ 윈도우 데스크탑 클라이언트 개발

데이터 관점에서 본 광고랭킹의 실제적인 문제들

PDF D









이것으로 준비한 오픈소스 교육을 마칠까 합니다. 긴 시간동안 자료를 보시느라 고생 많으셨습니다. 업무하시는데 많은 도움이 되셨으면 합니다. 감사합니다.