

Software Licenses

With focus on Free Software licenses
And Free Software Philosophy

What is Free Software?

A program is free software if the program's users have the four essential freedoms:

- The freedom to run the program as you wish, for any purpose (freedom 0).
 - آزادی برای اجرای برنامه برای هر منظوری (آزادی صفر)
- The freedom to study how the program works, and change it so it does your computing as you wish (freedom 1). Access to the source code is a precondition for this.
 - آزادی برای مطالعه و بررسی چگونگی عملکرد برنامه و تغییر آن برای نیاز خود (آزادی ۱). دسترسی به کد منبع یک پیش شرط برای این آزادی می باشد.
- The freedom to redistribute copies so you can help your neighbor (freedom 2).
 - آزادی برای توزیع مجدد کپی هایی از آن، بنابراین شما می توانید به همسایگان خود کمک کنید (آزادی ۲).
- The freedom to distribute copies of your modified versions to others (freedom 3). By doing this you can give the whole community a chance to benefit from your changes. Access to the source code is a precondition for this.
 - آزادی برای بهبود برنامه و انتشار این تغییرات برای عموم، بنابراین تمام جامعه از آن بهره می برند (آزادی ۳). دسترسی به کد منبع یک پیش شرط برای این آزادی می باشد.

What is Open Source Software?

- The official definition of Open Source is released by Open Source Initiative (OSI), as a list of conditions, called Open Source Definition (OSD)
- <http://opensource.org/osd>
- تعریف رسمی اوپن سورس (متن باز) توسط «پیشگامان اوپن سورس» (OSI) به شکل لیستی از شرایط منتشر شده است که به آن «تعریف اوپن سورس» یا به اختصار OSD می گویند
- Open Source Definition contains 10 parts that almost describe the practical/commercial properties of Free Software, but without the emphasis on philosophical and moral aspect of Free Software
- تعریف اوپن سورس شامل ۱۰ بند است که تقریباً مشخصات عملی/تجاری نرم افزار آزاد را شرح می دهند، اما بدون تأکید بر جنبه فلسفی و اخلاقی نرم افزار آزاد (بدون تأکید بر مفهوم آزادی، کمک به هم نوع، و داشتن کنترل بر روی رایانه...)

What is Copyleft?

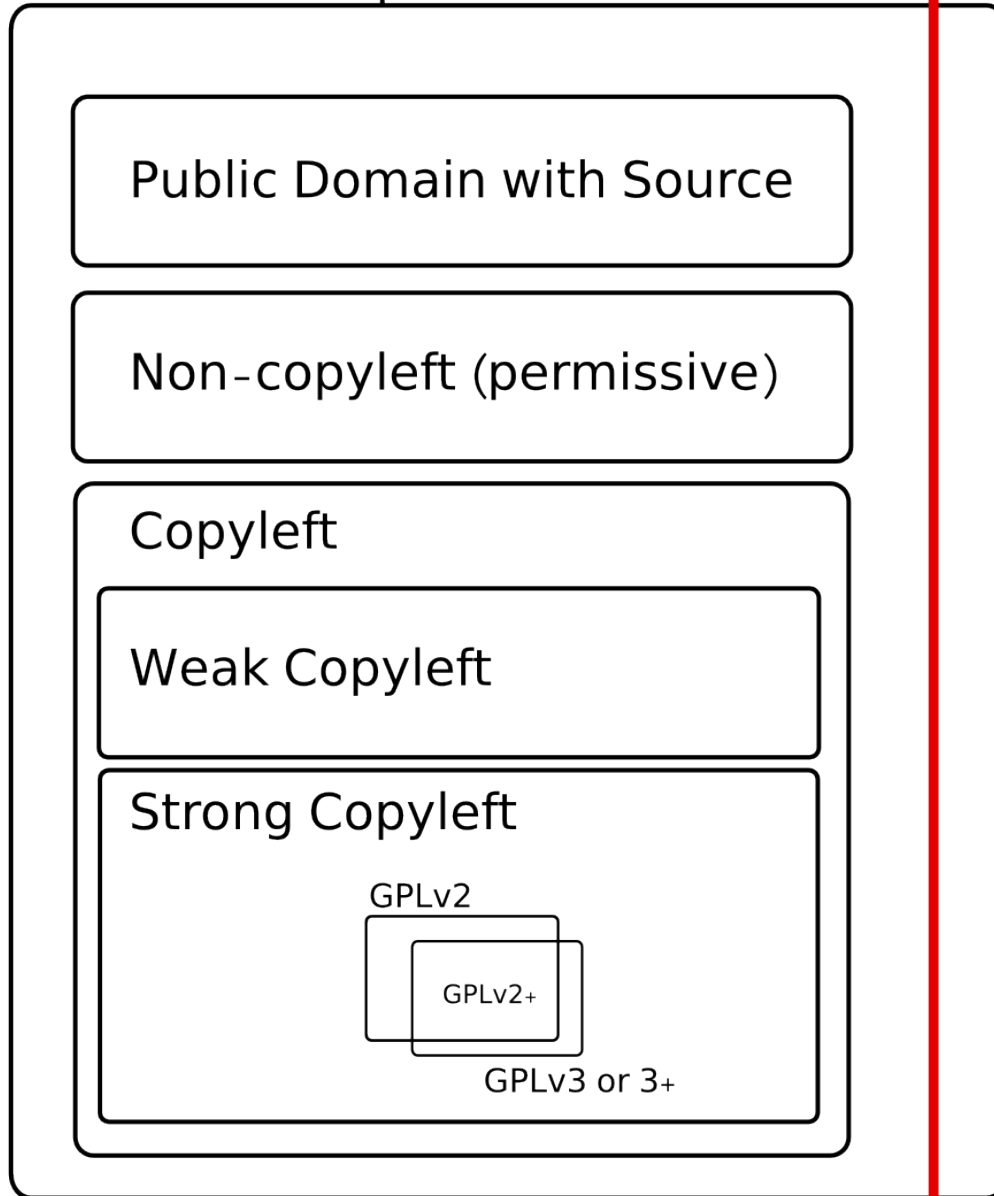
- Copyleft is a general method for making a program (or other work) free, and requiring all modified and extended versions of the program to be free as well.
 - کپی‌لفت یک روش جامع برای انتشار نرم‌افزار (و یا هر اثر دیگری) بصورت آزاد است بطوریکه نسخه‌های تغییر و یا توسعه‌یافته آن برنامه نیز آزاد باشد.
- In other words, Copyleft is the **guarantee** of software being Free forever
 - به عبارت دیگر، کپی‌لفت **تضمین** آزاد بودن نرم‌افزار برای همیشه است

Why the word Copyleft?

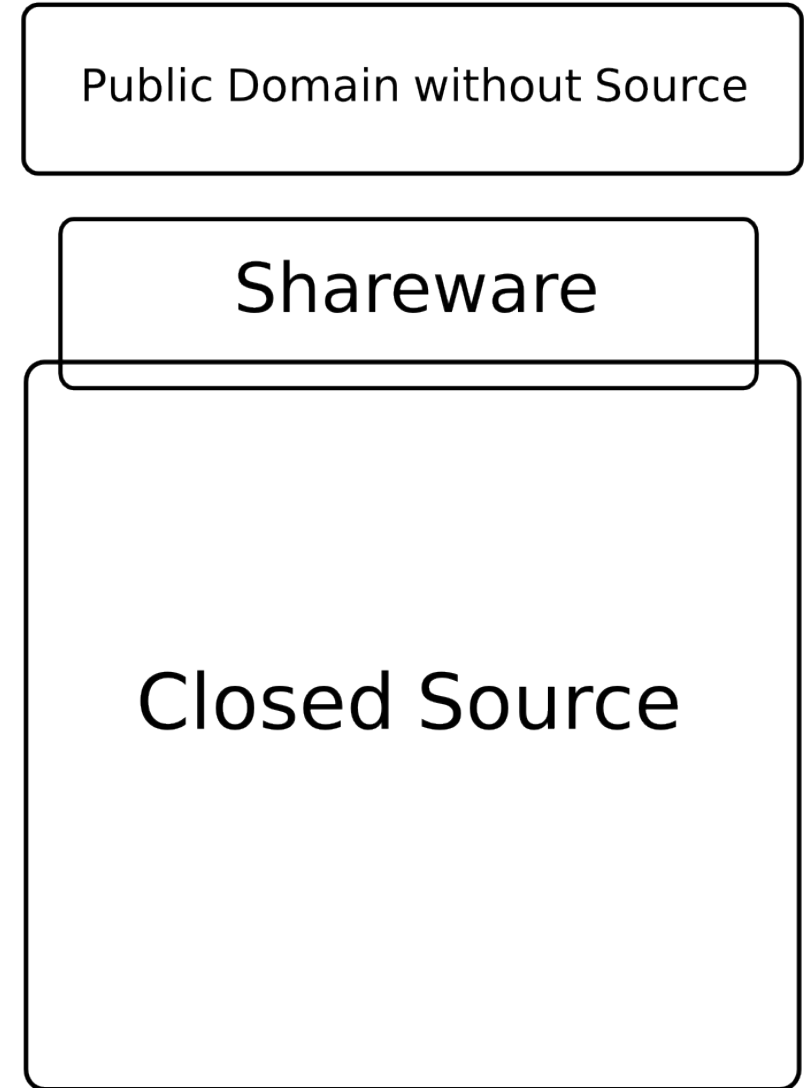
- Copyright = The right to copy
 1. As a public right, for everyone? Like in Human Rights?
 2. Or a special right for some special people?
- When it comes out of business, sure the answer is (2)
- Since FSF believes that the software should be Free, and everyone should be able to copy (freedom #2), so the philosophy behind the word Copyright is wrong
- So RMS invented the word Copyleft to show that:
 - The word **right** in **copyright** does not actually means what they mean (حق), maybe it's the opposite of **left**, huh? ;-)
 - We use the law of copyright against it's intial purpose (commercial use this law to take users' freedom away, we use it to guarantee their freedom), so we **flip** the **right** and make it **left**

Free Software

Open Source

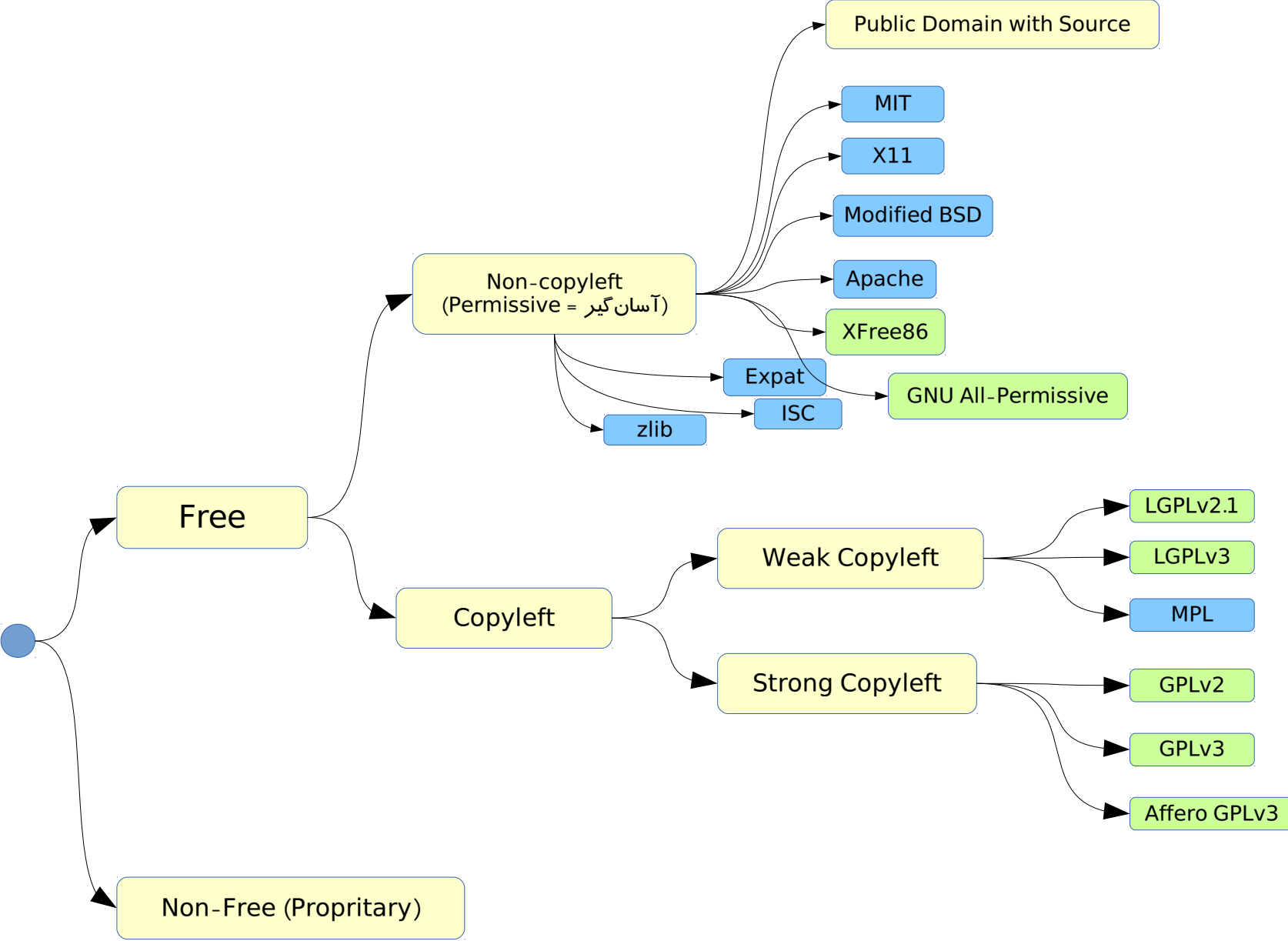


Non-Free (Proprietary) Software



Free download? Maybe! Or maybe not!

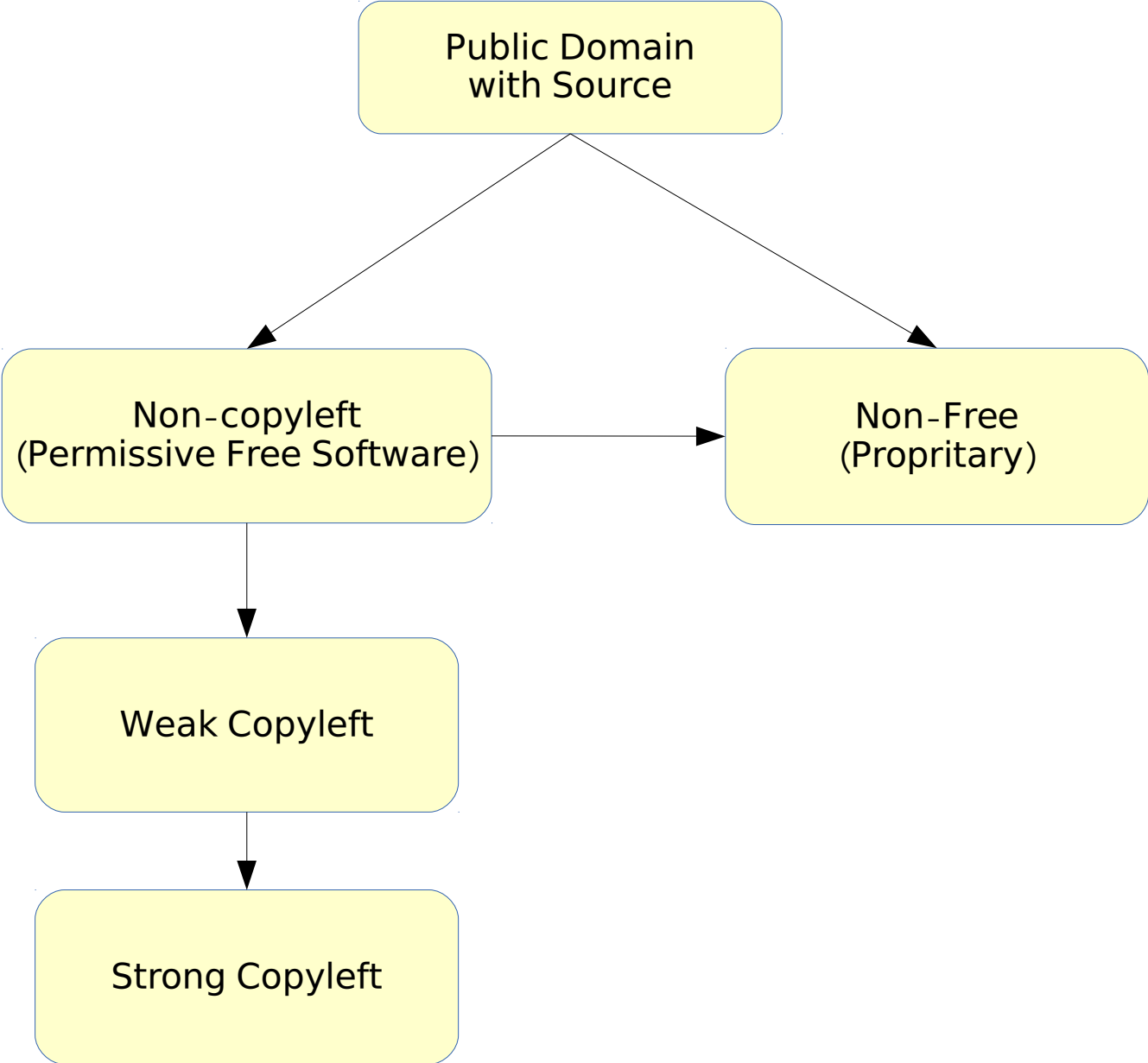
License Category

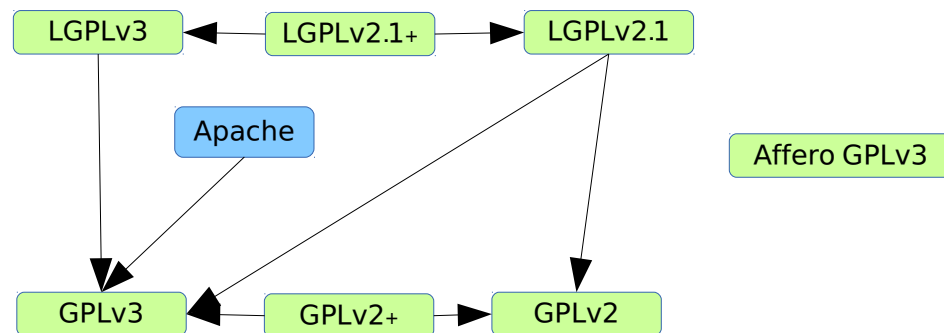
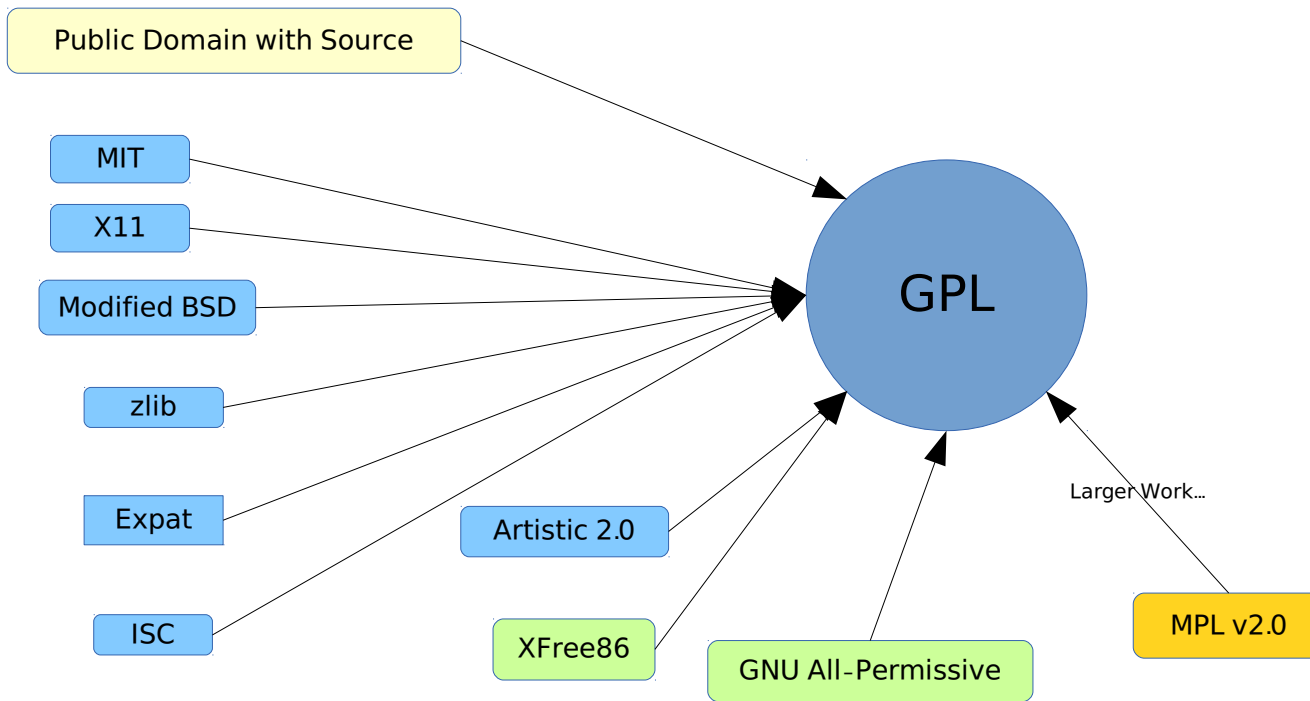


What is License Compatibility?

- Two software licenses are **compatible** if you can combine source codes with those two licenses, and legally release a new package that contain both.
- دو مجوز نرم‌افزاری سازگار هستند، اگر بتوانید کدهایی با آن دو مجوز را با هم ترکیب کرده و بطور قانونی مجموعه‌ای را منتشر کنید که شامل هر دو کد باشد.
- Since GPL is so popular and important in GNU/Linux world, we are specially interested in compatibility of free software licenses with GPL
- از آنجا که مجوز GPL در دنیای گنو/لینوکس بسیار محبوب و مهم است، ما بطور خاص علاقه داریم بدانیم کدامیک از مجوزهای آزاد، قابلیت سازگاری با GPL را دارند و کدامیک ندارند.
- <https://www.gnu.org/philosophy/license-list.html>

Overall Compatibilty Graph of License Types





BSD Licenses

- BSD = Berkeley Software Distribution
- BSD licenses are a family of permissive free software licenses, imposing minimal restrictions on the redistribution of covered software ([Wikipedia](#))
- BSD Licenses have 3 variations:

License	Clauses	Free Software (FSF-approved)	GPL-compatible	Open Source (OSI-approved)
Original BSD	4-clause	Yes	No	No
New/Modified BSD	3-clause (#1, #2, #4)	Yes	Yes	Yes
Simplified BSD	2-clause (#1, #2)	Yes	Yes	Yes

Original BSD License

Copyright (c) The Regents of the University of California.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1) Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer.
- 2) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3) **All advertising materials mentioning features or use of this software
must display the following acknowledgement:**
This product includes software developed by the <organization>.
- 4) Neither the name of the <organization> nor the names of its
contributors may be used to endorse or promote products derived from
this software without specific prior written permission.



The BAD Part

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY <COPYRIGHT HOLDER> ''AS IS'' AND ANY
EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL <COPYRIGHT HOLDER> BE LIABLE FOR ANY
DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES
(INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND
ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

BSD Licenses

- The Original BSD License, because of restrictive clause 3, is **not** accepted by OSI as Open Source, and is **not** GPL-compatible, although it's accepted by FSF as Free Software License
- The New/Modified BSD License, removes clause 3, so it's both Open Source and GPL-compatible. And it's the most popular form nowadays, and it's the license we normally refer to as **BSD** license
- Do NOT choose Original BSD License for your own program. But it's OK to use a program which is under Original BSD license, if you don't want to develop it

LGPL vs GPL

- GNU GPL = GNU General Public License
- GNU LGPL = GNU **Lesser/Library** General Public License
- GPL is strong copyleft, LGPL is weak copyleft
- If our library/framework is under GPL, only free programs can use it
- LGPL allows thiry-party non-free programs to link their code to our free library under LGPL
- Examples: Gtk, Qt
- `#include gtk-2.0/gtk.h`
- The non-free program is not allowed to carry on our free code in it's package, or combine codes

MPL vs GPL

- MPL = Mozilla Public License
- GPL is strong copyleft, MPL is weak copyleft (even weaker than LGPL)
- MPL allows combination of its code with **non-free codes** in a **larger work**, GPL does not. Not even LGPL allows that
- مجوز عمومی موزیلا، اجازه می‌دهد که کد با کدهای غیر آزاد ترکیب شده و یک محصول بزرگتر را تشکیل دهد، نه تنها GPL بلکه حتی LGPL هم این اجازه را نمی‌دهد
- MPL is still Copyleft, like GPL, and Unlike BSD (or MIT and other permissives), so MPL does not allow others to **close** your code and make it non-free
- مجوز عمومی موزیلا نیز مانند GPL از نوع کپی‌لفت است، و اجازه تبدیل کد به کد غیر آزاد را نمی‌دهد
- MPL is a balance between GPL and BSD, trying to capture contribution from both companies and free software community
- مجوز عمومی موزیلا، تعادلی بین GPL و BSD است، و سعی دارد توجه هر دو طرف (۱- جامعه نرم‌افزار آزاد و ۲- شرکت‌ها) را جلب کرده و به همکاری ترغیب کند، چه با توسعه هسته آزاد، چه با اضافه کردن افزونه‌های غیر آزاد

MIT-style Licenses

- Free Software
- Open Source
- Non-copyleft, i.e. Permissive
- GPL-compatible
- Simple and short
- Very popular, specially in Github
- It's a family of licenses with little difference
 - Expat License (the new and common style)
 - X11 License (the old style)
 - Custom MIT-style licenses like in GNU Ncurses

MIT License

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

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

حق التالیف (C) سال ۱۹۹۸، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ توسط مرکز تایلندی نرم افزارهای اوپن سورس

به این وسیله، به هر شخصی که یک نسخه از این نرم افزار و مستنداتش به دست او رسیده، اجازه داده می شود این نرم افزار را بدون هیچ محدودیتی به کار ببرد، از جمله محدودیت در استفاده، کپی کردن، تغییر، ترکیب/ادغام، نشر، توزیع، sublicense کردن، و/یا فروش نسخه هایی از این نرم افزار، و دادن تمام این اجازه ها به افراد دیگری که نرم افزار برای آن ها فراهم شده است، به شرطی که:

اعلان حق التالیف فوق و این اعلان اجازه نامه در تمام نسخه های نرم افزار یا قسمت های مهم آن آورده شود

این برنامه «همانطور که هست» ارائه شده است، بدون هیچ گونه ضمانتی، چه بطور صریح و چه ضمنی، از جمله (اما نه فقط) ضمانت غیر صریح تجاری بودن کار، مناسب بودن برای یک مقصود خاص و عدم تخلف. مولفین و صاحبان حق التالیف هرگز پاسخگوی هیچ گونه مدعا، آسیب یا هیچ مسئولیت دیگری نخواهند بود، چه در عمل قرارداد یا خسارت چه در غیر آن، که از این نرم افزار ناشی شده و یا به آن مربوط شود

GNU GPL versions

- GPLv1 released in 1989/02/25
- GPLv2 released in 1991/06/01
- GPLv3 released in 2007/06/29
- Programs can be under:
 - GPLv2
 - GPLv2+ (2 or any later version)
 - GPLv3
 - GPLv3+ (3 or any later version)
- Linux (the kernel) is still under GPLv2 (not 2+)

An example of a program's license which is under GPLv3+

PROGRAM_NAME is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either **version 3 of the License, or (at your option) any later version.**

PROGRAM_NAME 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.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with PROGRAM_NAME; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

And this is how I used in my codes

Copyright (C) Saeed Rasooli <saeed.gnu@gmail.com>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

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.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <<http://www.gnu.org/licenses/gpl.txt>>. Also available in /usr/share/common-licenses/GPL on Debian systems or /usr/share/licenses/common/GPL3/license.txt on ArchLinux

What's new in GPLv3

And why it was needed

- Tivo

- Enemies of freedom, has been trying to bypass Copyleft aspect of GPL, and prevent users from using modified/unofficial versions of software, there are two variants of Tivo
 - The programs checks the signature of binary file(s), and if it's not the same as official version, the programs exists!
 - So if you add a single line (an unused variable for example) to the code and compile it, the executable file won't run at all
 - The website asks the client program whether it's an official version, and if it's not, the website will not give any service
- GPLv2 can not stop this, so a GPLv2 program can contain Tivo.
- “GPLv3 blocks this practice. It says that if you distribute binaries in a product to consumers, that you've got to provide them with whatever information is sufficient so that they can install and run their modified versions in the products they bought.” (from announcement video by RMS)

نسخه ۳ مجوز GPL چه تغییری نسبت به نسخه ۲ کرده و چرا نسخه ۳ نیاز بود

• تیوو (tivo)

- دشمنان آزادی، سعی کرده‌اند که جنبه کپی‌لفت بودن GPL را دور زده و مانع از این شوند که کاربران از نسخه‌های تغییر یافته / غیر رسمی استفاده کنند. دو شکل کلی از تیوو وجود دارد:

• برنامه، امضای فایل(های) باینری برنامه را بررسی کرده (مثلا md5 فایل) و اگر این امضا با نسخه رسمی یکسان نباشد، برنامه خود به خود بسته می‌شود

- پس اگر شما حتی یک خط هم به کد اضافه کنید (که حتی هیچ کاری نمی‌کند، ولی باعث تغییر در فایل باینری می‌شود) و برنامه را کامپایل کنید، فایل اجرایی آن اصلاً اجرا نخواهد شد

• وبسایت از برنامه کلاینت می‌پرسد که آیا کاربر در حال اجرای نسخه رسمی هست یا نه، و اگر نسخه رسمی نباشد، وبسایت به کاربر سرویس نمی‌دهد

- نسخه ۲ مجوز GPL نمی‌تواند مانع از این عمل پلید شود! یک برنامه تحت GPLv2 قانوناً می‌تواند شامل تیوو باشه

- «نسخه ۳ مجوز GPL مانع از این کار شده و می‌گوید اگر شما نسخه‌های باینری را در یک محصول به کاربران می‌دهید، باید اطلاعات کافی را هم برای آن‌ها فراهم کنید تا بتوانند نسخه‌های تغییر یافته خودشان را نصب و اجرا کنند» (ترجمه قسمتی از اطلاعیه انتشار این مجوز توسط ریچارد استالمن)

- همچنین صرف تغییر دادن برنامه (که در حالت عادی نباید هیچ تأثیری روی کار کردن آن بگذارد)، نباید مانع استفاده از برخی امکانات برنامه شود (روش دوم تیوو کردن)

What else is new in GPLv3

- Protection against Software Patents
 - The deal between Microsoft and Novel in 2006... (long story)
- Compatibility with Apache License
- Better internationalization
- Goes easier for a distributor who makes a mistake
 - You'll also find that its termination conditions work much better in the case of a distributor of an entire GNU + Linux distribution who makes a mistake, and thus violates the GPL for thousands of programs at once. And, of course, wants to correct it. With GPL version 2, that person who made a mistake, loses the license permanently for every program from every copyright holder, and has to then go and beg forgiveness from everyone, which is not feasible. But, with GPL version 3, if they correct the mistake and the copyright holders don't complain in 60 days, then they're in the clear. So they'll only have to negotiate with those who actually did complain. Assuming of course that they are sincere people and they correct the mistake. We are still in a good position to enforce the license against anyone who intends to violate it and doesn't correct the mistake. - RMS

چه تغییرات دیگری در GPLv3 انجام شده

- محافظت در مقابل پتنت‌های نرم‌افزاری
- معامله بین ماکروسافت و ناول در سال ۲۰۰۶
- سازگاری با مجوز آپاچی
- بین‌المللی‌سازی بهتر
- قرار دادن راه بازگشت برای توزیع‌کننده‌ای که بطور غیر عمدی مجوز را برای هزاران نرم‌افزار زیر پا گذاشته است

- «همچنین شما متوجه می‌شوید که شرط‌های پایانی آن، بسیار بهتر عمل می‌کنند در مورد یک توزیع‌کننده کل مجموعه یک توزیع گنو + لینوکس، که توزیع‌کننده دچار اشتباهی شده و GPL را برای هزاران برنامه یکباره نقض کرده است. و البته می‌خواهد که اشتباهش را تصحیح کنید. با نسخه ۲ مجوز GPL آن شخص که دچار اشتباه شده، مجوزش را برای همیشه از دست خواهد داد، برای هر برنامه‌ای از هر صاحب حق‌التألیف، و مجبور است که از هر کسی درخواست بخشش کند، کاری که امکان‌پذیر نیست. اما با GPL نسخه ۳، اگر آنها اشتباه خود را اصلاح کنند، و صاحبان حق‌التألیف تا ۶۰ روز بعد شکایت نکنند، سپس آن اشتباهات پاک شده‌اند و آنها فقط باید با کسانی گفتگو کنند که واقعاً شکایت کرده‌اند. البته با این فرض که آنها مردمی صادق باشند و اشتباه خود را تصحیح کنند. ما هنوز موقعیت خوبی داریم برای اجرای مجوز بر علیه کسی که قصد دارد مجوز را زیر پا بگذارد و اشتباه خود را تصحیح نکند.» - ترجمه سخنان ریچارد استالمن

Richard M. Stallman:

GPL version 3 will help our community in many ways, and I urge people to upgrade to it



نسخه ۳ مجوز GPL به چندین روش به جامعه ما کمک می کند، و من مردم را تشویق می کنم که برنامه ها را به آن ارتقاء دهند

Good old days...

2007/06/29	GPLv3 came out with RMS's announcement
2008/09/13	I posted Persian translation of his announcement on Technotux
2009/02/03	I sent an Email to RMS (with my bad English!) and asked him 3 questions about licenses
2009/02/09 - 12	He answered all my questions very nicely :) (3 email from me, 6 emails from him, answering my questions seperately)

(He also asked me about word **azadi** in Persian...)

Richard M. Stallman:

Does the word "azadi" mean "free" in Farsi? (I can't read what you sent.) I think it is used in Urdu, and I suspect it came from Farsi.

Instead of the English word "free", use the clear local word!

GPL and LGPL Usage Percentage

Source: [Wikipedia](#)

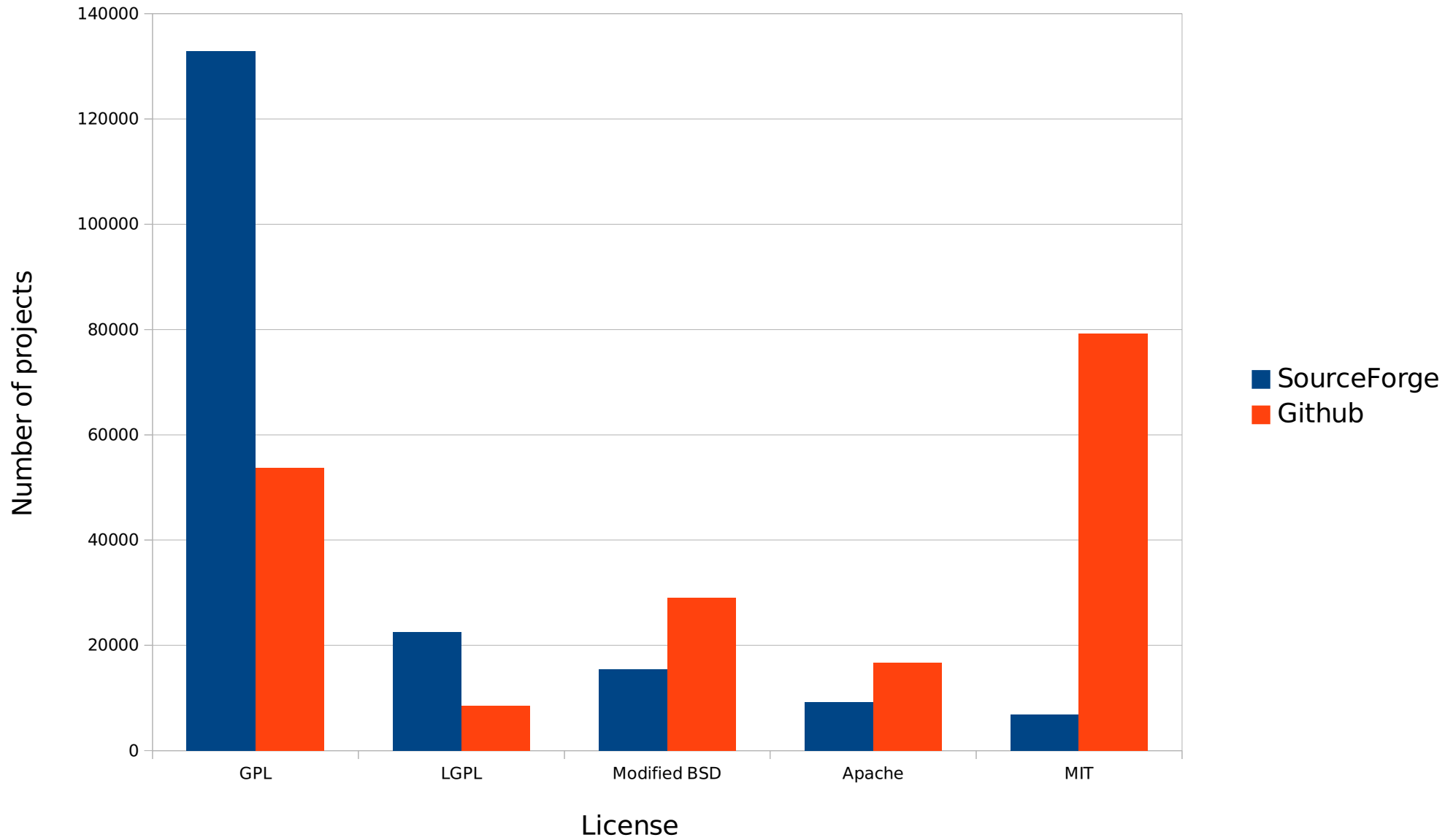
License	Usage %
GPLv2	33%
GPLv3	12%
LGPL 2.1	6%
LGPL 3.0	3%

GPLv3 is still less popular than GPLv2
While GPLv4 is probably gonna be released before 2018

Free Licenses Popularity

License	SourceForge # of projects	Github # of projects	Black Duck (%)
GPL	132891	53697	35
LGPL	22501	8572	7
Modified BSD (3c)	15434	28992	7
Apache	9288	16765	16
MIT	6814	79286	19
Academic Free License	4075		
Mozilla Public License	2678		
Artistic License	2071		
Common Public License	1577		
Open Software License	1566		
Eclipse Public License	1338	2899	2
AGPL	1233	2647	

Popularity



Comparison Table (based on Wikipedia)

License	Author	Latest version	Published Date	DFSG compatible	FSF approved	OSI approved	GPL compatible	Copyleft	Linking from code with a different license
GPL	Richard Stallman	3	2007	Yes	Yes	Yes	Yes(not with v2)	Yes	No
LGPL	Richard Stallman	3	2007	Yes	Yes	Yes	Yes(not with v2)	Yes	Yes
Modified BSD (3c)	Regents of the University of California	-	1999	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
MIT	Massachusetts Institute of Technology	-	1988	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
MPL	Mozilla Foundation	2.0	2012	Yes	Yes	Yes	Yes	Partial	Yes
Apache License	Apache Software Foundation	2.0	2004	Yes	Yes	Yes	Yes (2 with GPLv3)	No	Yes
Eclipse Public License	Eclipse Foundation	1.0	2004	Yes	Yes	Yes	No	Limited	Yes
Artistic License	The Perl Foundation	2.0	?	Yes	Yes (2.0 only)	Yes	Yes (2.0 only)	No	Yes
Simplified BSD	The FreeBSD Project	-	?	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Original BSD	Regents of the University of California	-	1990	Yes	Yes	No	No	No	Yes
Academic Free License	Lawrence E. Rosen	3.0	2002	?	Yes	Yes	No	No	Yes
Common Public License	IBM	1.0	2001	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes
Open Software License	Lawrence Rosen	3.0	2005	?	Yes	Yes	No	Yes	?
AGPL	FSF	3	2007	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No

License Text Size

The smaller, the better
(but not always)

License	Number of words
GPLv2	2968
GPLv3	5644
LGPLv2.1	4372
LGPLv3	1234
Modified BSD (3-clause)	225
Original BSD (4-clause)	245
Apache 2.0	1581
MIT (Expat License)	173
Academic Free License 3.0	1637
Mozilla Public License 2.0	2335
Artistic License 2.0	1368
Common Public License 1.0	1746
Open Software License 3.0	1636
Eclipse Public License 1.0	1698
AGPLv3	5535

Get the text of common free software licenses?

- On Debian-based GNU/Linux distributions:
 - `/usr/share/common-licenses/`
- On ArchLinux:
 - `/usr/share/licenses/common/`
- GNU.org
 - <http://www.gnu.org/licenses/>
- OpenSource.org
 - <http://opensource.org/licenses>

This was all about Software / Programs

Not easily extendable to other content types:

- Documentations
- Standards (Open, Closed, Patented)
 - File formats
 - Network/transfer protocols
 - Hardware specifications
- Art works
 - Graphic works
 - Fonts
 - Vector images
 - Bitmap images
 - Audio / Music
 - Films / Movies
- Can't easily use Open Source for non-programs
- While we can usually define term **Free** for all content