

copyrighted image removed

Nut en Noodzaak

Voor- en Nadelen

copyrighted image removed

Zwart en Wit

You are with us
or against us

Wat is Open Source software?

Wat is Open Source software?



Wat is Open Source software?

Open Source software is software waarbij het voor iedereen toegestaan is om de code te gebruiken, aan te passen, en (in originele of aangepaste vorm) te verspreiden.

Wat is Open Source software?

Open Source software is software waarbij het voor iedereen toegestaan is om de code te **gebruiken**, aan te passen, en (in originele of aangepaste vorm) te verspreiden.

Wat is Open Source software?

Open Source software is software waarbij het voor iedereen toegestaan is om de code te gebruiken, **aan te passen**, en (in originele of aangepaste vorm) te verspreiden.

Wat is Open Source software?

Open Source software is software waarbij het voor iedereen toegestaan is om de code te gebruiken, aan te passen, en (in originele of aangepaste vorm) **te verspreiden.**

Wat is Open Source software?

Open Source software is software waarbij het voor **iedereen** toegestaan is om de code te gebruiken, aan te passen, en (in originele of aangepaste vorm) te verspreiden.

Open Source software heeft een copyright houder en een licentie

Vrije (permissive) licentie

Doe er mee wat je wilt, maar je kunt mij niet aansprakelijk stellen. Voorbeelden: MIT, BSD

Copyleft licentie

Als je (aangepaste) code verspreidt, dan moet het ook open source zijn met dezelfde licentie (en zonder extra beperkingen). Voorbeelden: GPL

MIT

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

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

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

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.

BSD 3-Clause

Vergelijkbaar met MIT, maar met extra voorwaarde:

Bij het verspreiden mag je de namen van de ontwikkelaars niet gebruiken om jouw versie te promoten (tenzij schriftelijke toestemming)

Copyleft

Copyleft, in tegenstelling tot copyright, geeft gebruikers het recht om kopieën of aangepaste versies vrijelijk te verspreiden onder de voorwaarde dat dit gebeurt onder dezelfde rechten als de oorspronkelijke code

copyrighted image removed

Belangrijk verschil als je (aangepaste) code of executable verspreidt

MIT licentie: je moet aangeven dat 'dit project gebruikt code met de MIT licentie', en een copy van de licentie en copyright van de auteur toevoegen

GPL licentie, extra voorwaarde dat je source code open is en onder de GPL licentie zonder extra voorwaarden

Maar: Copyright houder mag programma onder verschillende licenties uitbrengen

Licenties van de programma's die vandaag de revue passeren

TimML, TTim: MIT

Flopy: BSD 3-Clause

XsBoringen: MIT

HKVSobekPY: GPL

HKVFewsPY: BSD 3-Clause

PASTAS: MIT

GLOFRIM: GPL

ADAGUC: GPL/MIT (?)

WFLOW: GPL



Noem je code geen Open Source als het geen goedgekeurde Open Source licentie heeft



Voor- en Nadelen van Open Source

Gebruiker kan in de code kijken

Gebruiker kan de de code aanpassen

Ontwikkelaar kan verbeteringen/aanvullingen krijgen van anderen

Iemand anders kan jouw code verkopen

copyrighted image removed

Open Source opent de deur naar ontwikkeling als een gemeenschapsproject

- Zet je code op github/gitlab
- Iedereen kan verbeteringen en uitbreidingen aanleveren
- Het project team blijft besluiten welke veranderingen er in de code komen

copyrighted image removed

Programmeren is terug in vele universitaire opleidingen



- Exploratory computing
- Modellen aansturen met scripts
- Data analyse en visualisatie
- Reproduceerbare resultaten



“Geen enkele student mag de TU Delft verlaten zonder te kunnen programmeren”

College van Bestuur TU Delft, Opening Academisch Jaar 2016–2017

TimML en TTim

Meerlagen Analytische
Elementen Programma's

copyrighted image removed

github.com/mbakker7/timml

github.com/mbakker7/ttim

PASTAS

Tijdreeksanalyse



github.com/pastas/pastas

Flopy

Python scripts to run
MODFLOW and friends

copyrighted image removed

github.com/modflowpy/flopy