

FOSS

**FREE AND OPEN SOURCE
SOFTWARE**

Vrije en Open Bron Software

Free and Open Source Software

- Wordt zowel vrije software als open bron software beschouwd
- Mag vrij worden gekopieerd, bestudeerd, veranderd en waarvan de broncode vrij mag worden verspreid.
- Mensen vrijwillig de software helpen verbeteren

I.t.t. propriëtaire software

- Software onder restrictieve copyright licentie → rechten van de copyrighthouder
- Broncode gebruikelijk verborgen

FOSS

- Waarborgt de burgerrechten van de gebruikers.
- Aan de hand van 4 essentiële vrijheden.
- Andere voordelen kunnen zijn: lagere kosten, verbeterde security en stabiliteit (malware) educatie en meer controle voor de gebruiker.

Propriëtare software

Rechten en controle over de software liggen geheel bij de copyrighthouder.

FOSS operating systems (Linux en afgeleiden van BSD) worden overal ter wereld gebruikt op een verscheidenheid aan apparaten.

Vrije en Open Bron licenties worden door verschillende software projecten gebruikt.

Vrije en Open Source Software bewegingen
→Online sociale bewegingen achter productie en adoptie van FOSS.

Free software

Open Source software

Ideeën achter Free software en Open Source Software:

- Komen sterk overeen
- Maar zijn *niet* het zelfde
- Erachter zitten sterke filosofische meningsverschillen
- Staan voor visies gebaseerd op fundamenteel verschillende waarden

Free software

- sociale beweging
- ethiek waarbij respect voor de vrijheid van de gebruikers essentieel en noodzakelijk is

Open Source software

- ontwikkel methodiek
- de vraag hoe de software kan worden verbeterd in praktische zin.

Free Software

Volgens Richard Stallman gedefiniëerd als een zaak van vrijheid, niet prijs.

→ *4 essentiële vrijheden:*

Deze 4 vrijheden zijn:

- De vrijheid om het programma te gebruiken voor elk doel.
- De vrijheid om het programma te bestuderen hoe het werkt en het naar wens aan te passen.
→ *Toegang tot de broncode is een voorwaarde hiervoor.*
- De vrijheid om kopiën te delen om anderen te helpen.
- De vrijheid om kopiën van aangepaste versies te delen. Door dit te doen kun je anderen van je aanpassingen laten profiteren.
→ *Toegang tot de broncode is een voorwaarde hiervoor.*

Open Source Software

Open Source Software definitie van het Open Source Initiative:

→ Wordt gebruikt om te bepalen of een licentie aan de eisen voldoet.

In de praktijk

Voldoen veel licenties aan voorwaarden van beide criteria

Hieronder o.a.: de GPL, de LGPL en de Affero GPL

Geschiedenis



1950 - 1980

- Van alle software die men gebruikte:
 - Had men de broncode.
 - De toestemming om die voor eigen gebruik aan te passen.
- Computerbedrijven hadden een businessmodel waarbij enkel op de hardware werd verdiend.

Vanaf ca. Eind jaren 60

- Begon het businessmodel rond software te veranderen.
 - Software werd steeds meer los verkocht
 - In de licenties werd de gebruikers steeds meer beperkingen opgelegd.
 - Broncode werd niet meer meegeleverd.
 - Voorkomen van reverse engineering.
- Vanaf 1983 had IBM een Objectcode only beleid en leverde geen broncode meer mee.

1980

Uitbreiding Amerikaanse Copyrightwet.
Omvatte nu ook computerprogrammatuur.

Daarvóór:

Programma's werden beschouwd als ideeën,
procedures, methodes, systemen en processen
en vielen als zodanig niet onder copyright.

Veel developers waren niet gelukkig met deze ontwikkelingen.

Begin jaren 80 begonnen programmeurs informeel hun werk te delen.

Gemeenschappen ontstonden die software en de broncode van deze software deelden.

Richard M. Stallman

Was gefrustreerd over de effecten van de cultuurverandering binnen de computerindustrie en zijn gebruikers.

- Kondigde in 1983 het GNU project aan.
 - Het doel om software te creëren en te delen.
- Richtte in oktober 1985 de Free Software Foundation op.



GNU Manifesto

- Gepubliceerd in maart 1985
- Bevat een uitleg over de Free Software definitie.
- En ideeën over “Copyleft”.
- Neemt de positie dat het fundamentele idee over Free software een ethische is om te zorgen dat de gebruikers de 4 essentiële vrijheden kunnen genieten.

Linus Torvalds

Creëerde de Linux kernel

- Eerst onder een eigen licentie
- Later kwam de kernel onder de GPL te vallen.



Free BSD en Net BSD

Na een schikking werden beiden als Free software gepubliceerd in 1993.

Eric S. Raymond

Publiceerde in 1999 het boek *The Cathedral and the Bazaar*.
Geeft een analyse van de hacker
gemeenschap en Free Software
principes.



GPL en andere licenties

De bekendste is de GPL

Restricted licence → Bevat restricties
om de 4 vrijheden te waarborgen.

GPL

- GPLv1 Gepubliceerd 25 februari 1989
- GPLv2 Uitbreiding.
Gebruiker mag software alleen gebruiken als hij geen verplichtingen heeft die in conflict zijn met voorwaarden GPL.
- LGPL Minder restrictief voor gebruik door closed source software m.b.t. gebruik libraries en andere afhankelijkheden.

- GPLv3 Bevat o.a. maatregelen tegen ontwikkelingen als softwarepatenten en drm.

Andere licenties

Binnen de FOSS wereld zijn er behalve de GPL nog veel meer licenties. Hieronder o.a.:

- Apache
- BSD
- MIT
- Mozilla

Dit zijn vaker permissive licenties → Bevat geen restricties.

Andere vormen van Free en Open Source

Behalve gericht op software zijn er nog andere vormen van Free en Open Source.

- Open Hardware Risc V, POWER, Arduino
- Open Content Open Clipart Wikipedia

Voordelen van Free and Open Source Software

- Persoonlijke controle, ook wat betreft aanpassen van software.
- *Geen* ongemakken als:
 - Het moeten invullen van activatiecodes.
 - Software die slechts voor beperkte periode waarna opnieuw moet worden betaald (voor een upgrade)
 - Incompatibiliteit tussen versies om de gebruiker te dwingen een upgrade te kopen.
 - Incomatibiliteit en slecht functioneren door anti-kopiëermechanismen.

Voordelen van Free and Open Source Software

- Ontbreken van Vendor Lock-in.
- Onafhankelijkheid van grote softwarebedrijven.
- Privacy en security en stabiliteit. Vertrouwen is goed, controle is beter.
- Geen of slechts zeer weinig kosten
- Kwaliteit en efficiency
- Samenwerking

Uitdagingen bij Free and Open Source Software

- Afhankelijkheid van usersupport wat betreft security, bugs en ontbrekende features.
- Hardware en software compatibiliteit.
- Zekerheid op doorontwikkeling
- Migratiekosten
- Ontbrekende applicaties

Free and Open Source Software en cross-platform

Veel Free and Open Source Software is cross-platform
→ draait op meerdere besturingssystemen en / of hardware.

- Windows
- Linux (en andere Unix achtigen)
- Mac

Linux en BSD draaien op verschillende hardware platformen.
Servers, desktops, embedded systemen (Raspberry Pi)
En processor architecturen

X86(-64), POWER, ARM, Risc V

Wat heb ik als

Windowsgebruiker aan FOSS?

Voor Windows is er veel FOSS beschikbaar met alternatieven voor populaire en dure commerciële pakketten.

- Geen aanschaf kosten.
- Geen dure abonnementsvorm.
- Geen shareware met beperkte functionaliteit of zeer beperkte gebruiksduur.
- Geen beperkte gebruikstermijn of gedwongen upgrade.

Wat heb ik als Windowsgebruiker aan FOSS?

- Geen activatiecodes.
- Betrekkelijk veilig downloaden.
- De vrijheid te verspreiden.
- Goede uitwisselbaarheid van bestanden tussen verschillende FOSS Projecten.
- Redelijk tot goede uitwisselbaarheid van bestanden met een aantal proprietaire pakketten.
- Veel van deze pakketten zijn cross-platform en draaien ook op andere besturingssystemen.
- Veel software is Nederlands en goed gedocumenteerd. 33 / 42

Welke FOSS is er dan en waar kan ik die vinden?

Grafisch

•Gimp	fotobewerkingsprogramma	www.gimp.org
•Krita	painting programma	www.krita.org
•MtPaint	licht paint programma	http://mtpaint.sourceforge.net
•Paint.net	licht tekenprogramma (Windows)	www.getpaint.net
•Darktable	lichttafel en RAW bewerking	www.darktable.org
•RAWTherapee	RAW bewerking	www.rawtherapee.com
•Blender	3D Computer grafische software	www.blender.org
•Inkscape	2D Vectortekenprogramm	www.inkscape.org
•Digikam	Foto beheer programma	www.digikam.org

Welke FOSS is er dan en waar kan ik die vinden?

CAD

•BRL-CAD	3D Solid Modelling	www.brllcad.org
•FreeCAD	3D CAD programma	www.freecad.org
•LibreCAD	2D CAD Programma	www.librecad.org
•KiCad	CAD Electronisch Ontwerp	www.kicad-pcb.org
•Open Circuit Design	CAD Electronisch Ontwerp	http://opencircuitdesign.com

Welke FOSS is er dan en waar kan ik die vinden?

Kantoor-toepassingen

• Libre-Office	Compleet officepakket	www.libreoffice.org
• Open-Office	Compleet officepakket	www.openoffice.org
• PDFedit	PDF's bewerken	www.pdfedit.cz
• Evince	PDF's lezen	http://wiki.gnome.org/Apps/Evince
• Scribus	Desktop Publishing	www.scribus.net
• GnuCash	Boekhoudpakket	www.gnucash.org

Welke FOSS is er dan en waar kan ik die vinden?

Gis

- Viking GPS data editor en analyse www.sourceforge.net/projects/viking

Web

- Firefox Browser www.mozilla.org
- Chromium Browser <https://chromium.woolyss.com>
- WordPress Websites maken en beheren www.wordpress.com
- Joomla Websites maken en beheren www.joomla.org
- Drupal Websites maken en beheren www.drupal.org
- Thunderbird Mail www.thunderbird.net

Welke FOSS is er dan en waar kan ik die vinden?

Simulatie

- Flightgear

Vluchtsimulator

www.flightgear.org

Media

- Handbrake

Video conversie

- VLC

Video afspelen

- Kdenlive

Video bewerken

- Audacity

Audio conversie
en bewerken

<https://handbrake.fr>

www.videolan.org/vlc

www.kdenlive.org

www.audacityteam.org

Welke FOSS is er dan en waar kan ik die vinden?

Games

•0AD	Readtime Strategy oudheid	www.play0ad.com
•Battle for Wesnoth	Turnbased Strativity	www.wesnoth.org
•FreeCiv	Civilization sim	www.freeciv.org
•OpenTTD	Transport sim	www.openttd.org
•Warzone2100	Realtime Strategy 2100	www.wz2100.net
•Xonotic	First Person shooter	www.xonotic.org
•Speed Dreams	Racing	www.speed-dreams.org

Waar kan ik de documentatie en support van FOSS vinden?

Documentatie:

- Wordt vaak meegeleverd.
- Staat op de site van het programma.
- Van grotere pakketten (Gimp, Libre Office) uitgebreide tutorials op internet, vaak zelfs in meerdere talen.
- Boeken (Libre Office) Soms zelfs als download.
- HCC! Noord-Limburg Open Source werkgroep 4e en wanneer beschikbaar de 5e dinsdag van de maand. ^{40 / 42}

Waar kan ik meer informatie over FOSS vinden?

Hier volgen een aantal links:

- https://nl.wikipedia.org/wiki/Vrije_software_en_opensourcesoftware
Algemene informatie over FOSS
- www.gnu.org
De organisatie achter de GPL
- www.bitsoffreedom.nl
Houdt zich bezig met digitale aspecten van mensenrechten
- <https://alternativeto.net>
Zoek een alternatief voor:
- <https://opensource.startpagina.nl/#>
Veel links naar FOSS
- www.arduino.cc
Open Source Microcontroller board
- <https://www.compusers.nl/software/open-source-software-windows>
Open Source bij Compusers

Waar kan ik meer informatie over FOSS vinden?

Hier volgen een aantal links naar youtube filmpjes:

- Handbrake

<https://www.youtube.com/watch?v=GnUSddETXWI>

- Audacity

https://www.youtube.com/watch?v=fP5JCa_E-WI

- Inkscape

<https://www.youtube.com/watch?v=mal7tjDMJYA>

- Krita

<https://www.youtube.com/watch?v=pOCpJ7Zc19o>

- Libre-Office

<https://www.youtube.com/watch?v=Qo4n4AQvivi>