

Fri programvare (2019)

Ole Aamot

Fagbokforlaget

2019-11-07

Takk til Elnaz Asgari (easgari), Per Andreas Buer (perbu), Oda Bjørke Dypvik (obj), John Grande (hr.grande), Gisle Hannemyr (gisle), Tollef Fog Heen (tfheen), Miguel de Icaza (miguel), Simen Kvaal (simenkva), Dag Frette Langmyhr (dag), Federico Mena Quintero (federico), Peter Norvig (pnorvig), Dag-Erling Smørgrav (des), Richard Matthew Stallman (rms), Petter Reinholdtsen (pere), Kamilla Simonnes (kamilla), Eivind Volder Rutle (eivind), Knut Yrvin (knuty), og Audun Ytterdal (auduny).

Innhold	2
Forord	4
Introduksjon	5
GNU's Not Unix (1985) – et fritt datamaskinoperativsystem	6
GNU C Compiler (1987) – en fri C kompilator	6
Linux (1991) – en fri Unix-kjerne	7
Debian (1993) - en fri GNU/Linux-distribusjon	7
Qt (1995) - et norskutviklet GUI bibliotek	7
KDE (1996) - et grafisk skrivebord for Linux	7
Skolelinux (2001) – en fri distribusjon av Linux til skoleverket	7
Copyright, Copyleft og patenter	7
Frihet, likhet og deling likedan	8
Lisensene	8
Free Software Song (1993)	8
GNU Network Object Model Environment (1997) – et grafisk skrivebord for alle	9
Richard M. Stallmans besøk i Norge (1998)	10
OpenOffice (2002) - en fri tekstbehandler	10
Mozilla Firefox (2002) - en fri webleser	10
Mozilla Thunderbird (2003) - et fritt epostprogram	11
Pitivi (2004) - et fritt videoredigeringsverktøy	11
Varnish Cache (2004) - en fri HTTP/Web akselerator	11
Dokumentarfilmen Fri programvare (2015)	12

Presentasjon av prosjektet GNOME Internet Radio Locator på M.I.T. (2014)	13
Besøk på europeisk GNOME bruker- og utviklerkonferanse i Paris (2000)	13
GNOME User And Developer European Conference i Gøteborg, Sverige (2015)	13
GNOME User And Developer European Conference i Manchester, UK (2017)	13
Essay om fri programvare-aktivisten og filosofen Richard M. Stallman (2019)	14
Epilog: Aamot Software og utvikling av Piperpal under M.I.T. lisensen (2020)	15
Litteraturliste	16
Presentasjoner	17

Forord

Fri programvare-bevegelsen ble startet i 1985 av Richard M. Stallman fra New York, en amerikansk programmerer og grunnlegger av GNU-prosjektet og Free Software Foundation og motstander av proprietær, leverandøread programvare fra store, amerikanske IT-giganter som Apple og Microsoft. Mange av leserne har trolig ikke hørt om Richard M. Stallman og GNU-prosjektet. GNU-prosjektet startet med publikasjonen av Stallmans GNU-manifest i tidsskriftet Dr. Dobbs' Journal i mars 1985. Det var publikasjonen av GNU-manifestet som for alvor startet fri programvare-bevegelsen. Richard M. Stallman (kjent som rms) arbeidet som programmerer ved Artificial Intelligence Laboratory ved Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) fra midten av 1970-tallet og begynnelsen av 1980-tallet, inntil han sa opp sin stilling ved M.I.T. for å arbeide med fri programvare som GNU C Compiler og GNU Emacs i Free Software Foundation i 1985 for å utvikle et fritt operativsystem kalt GNU (forkortelse for "GNU's Not Unix"), og gi brukerne tilbake den friheten som mange hadde mistet.

GNU er fri programvare som alle kan fritt kopiere og videredistribuere og gjøre store eller små endringer i kildekoden til og dele likedan.

Boken beskriver utvikling av fri programvare siden 1985, Tim O'Reillys boikott av Richard M. Stallman til O'Reillys konferanse i 1998, et Oslo-besøk av Richard M. Stallman i Norge i 1998, deltagelse på tre GUADEC-konferanser innen fri programvare som GNU Network Object Model Environment i Paris, Sverige og England, og besøk i U.S.A. ved Massachusetts Institute of Technology i Cambridge i 2014 og ved Google, Inc. i Mountain View, California og opphold ved University of California Berkeley i 3 uker i 2015.

Boken beskriver ikke ulempene med proprietær programvare fra Apple, Inc. og Microsoft Corporation i forhold til fri programvare fra Google, Inc., Red Hat, Inc. og Canonical Ltd., men anbefaler å ta i bruk fri programvare som Debian GNU/Linux, Fedora og Ubuntu med GNOME og til å bidra innen fri programvare-bevegelsen.

www.debian.org
www.getfedora.org
www.ubuntu.com
www.gnome.org

På slutten av boken forteller jeg om da jeg oppdaget Richard M. Stallman og min utvikling av GNOME Internet Radio Locator og Piperpal under lisensene GNU General Public License og M.I.T.

Introduksjon til fri programvare

Bill Gates, kjent som etablerer av Microsoft og senere verdens rikeste mann, skrev i 1976 et brev til edb-hobbyister der han kritiserte at de kopierte programvare mellom seg uten å betale.

The Open Letter to Hobbyists

en.wikipedia.org/wiki/Open_Letter_to_Hobbyists

Hemmelighold av kildekode og salg av lisensnøkler har siden starten vært forretningsmetode for de eldste og duopolistiske IT-selskapene som Microsoft og Apple for å hindre kopiering og spredning av programmer. Moderne fri programvareselskaper som Cygnus Solutions, Red Hat og Canonical har publisert kildekode til programmene som de har skapt og vi ser i økende grad at stadig flere private selskaper publiserer kildekode på offentlige delingsplattformer som GitHub.

GitHub ble kjøpt av Microsoft Corporation i 2018.

Richard M. Stallman, kjent som opphavsmann av Emacs og GNU-prosjektets grunnlegger, som er omtalt i forordet, åpningskapittelet og avslutningskapittelet er relevant fordi Stallman tidlig så at IT-selskapers behov for å tjene penger var å utnytte at kildekode ikke lenger er lesbar ved overgangen fra maskinkode til kompilatorer. Stallman oppdaget også at XEROX krevde at personene ved Carnegie Mellon University som fikk tilgang til kildekode til programvaren for en av XEROXs laserskrivere måtte undertegne taushetserklæringer om at de ikke skulle dele kildekoden til skriverprogrammet som de fikk innsyn i med personer ved Massachusetts Institute of Technology.

GNU Manifesto publisert i Dr. Dobbs Journal i mars 1985 står i kontrast til Bill Gates sitt brev.

en.wikipedia.org/wiki/GNU_Manifesto

Mobiltelefonoperativsystemet *Android*, søkemotoren *Google* og nettleksikonet *Wikipedia* som mange benytter til å orientere seg i verden er basert på fri programvare som GNU/Linux. Linux hadde aldri eksistert og Google hadde aldri blitt bygget i 1999 hvis det ikke hadde vært for GNU-prosjektet på midten av 1980-tallet og Richard M. Stallmans argumentasjon for fri programvare gjennom arbeidet sitt med GNU-prosjektet i Free Software Foundation fra mars 1985 og gjennom 1990- og 2000-tallet som resulterte i frie operativsystemdistribusjoner som *Debian GNU/Linux* i 1994, skrivebordet GNOME i 1997, Fedora i 2003 og Ubuntu i 2004 basert på utviklingen i GNU-prosjektet og Linux-kjernen utviklet av Linus Torvalds ved University of Helsinki siden 1991 og kjent i universitetsmiljøene siden høsten 1992.

www.android.com

www.google.com

www.wikipedia.org

www.debian.org

www.kernel.org

www.gnome.org

www.getfedora.org

www.ubuntu.com

GNU's Not Unix (1985) – et fritt datamaskinoperativsystem

Når en så enkelt kan kopiere og mangfoldiggjøre informasjon ved hjelp av en datamaskin, hvordan skal en ikke fritt kunne skrive og kopiere fri programvare?

Dette var utgangspunktet til Richard M. Stallman i sitt GNU-manifest hvor han forklarte at han ville skrive et fritt operativsystem (GNU's Not Unix) som fri programvare og publisere systemet med full kildekode. Stallman var instrumentell i å få fri programvarebevegelsen på beina, som Per Buer påpeker i dokumentarfilmen *Fri programvare* (2015) og gjennom sitt arbeid med teksteditoren *GNU Emacs* (emacs), kompilatoren *GNU C Compiler* (gcc), *GNU Bourne Again Shell* (bash), og debuggeren *GNU Debugger* (gdb) var og er han en av opphavsmennene til noen av de viktigste datamaskinverktøyene på operativsystemet GNU/Linux til å skrive, kompilere, kjøre og feilsøke dataprogrammer på en rekke hardware-arkitekturer.

Utviklingen av operativsystemet GNU startet med utviklingen av en fri Unix-implementasjon basert på en kompilator.

www.gnu.org

GNU C Compiler (1987) – en fri C kompilator

Richard Stallman er hovedprogrammereren av *GNU C Compiler*, som er en portabel og optimiserende kompilator, som ble utviklet med tanke på å støtte diverse hardware-arkitekturer og etterhvert flere programmeringsspråk.

Audun Ytterdal forklarer i det første intervjuet i filmen *Fri programvare* (2015) en felles forståelse av ideen om fri programvare. I forbindelse med overgang fra maskinkode til C hvor en benyttet en kompilator som fører til at koden ikke er lesbar etter kompilering til binary førte det til at det ble nødvendig og viktig å dele kildekode for å forstå hvordan programmet var implementert i C.

I filmen *Fri programvare* (2015) nevnes det også at Stallman startet arbeidet med en fri C kompilatoren, nemlig GCC. Første versjon av GCC ble sluppet 23. mars 1987. Kompilatoren støtter minst 30 forskjellige hardwarearkitekturer, og 7 ulike programmeringsspråk.

Prosjektet endret på et tidspunkt navn til *GNU Compiler Collection* siden kompilatoren etterhvert også støttet andre programmeringsspråk enn C.

gcc.gnu.org

Linux (1991) – en fri Unix-kjerne

I 1991 publiserte en ung student ved navn Linus Torvalds kildekoden til en fri Unix-kjerne som han kalte Linux. På begynnelsen av 1990-tallet studerte enkelte studenter MINIX, et operativsystem utviklet av Andre Tanenbaum, som hadde skrevet læreboken om operativsystemer og som kritiserte Linux fordi Linux er en monolittisk operativsystemkjerne utviklet i C i motsetning til GNU Hurd. Arbeidet med GNU Hurd tok veldig lang tid og i 1991 var kjernen fortsatt ikke fullført. Linux var en slik fungerende Unix-basert operativsystemkjerne som Richard M. Stallman og GNU-prosjektet manglet før Linus Torvalds publiserte Linux-kjernen til Internett ved Universitetet i Helsinki i 1991.

www.kernel.org

Debian (1993) - en fri GNU/Linux-distribusjon

I 1993 startet amerikanske Ian Murdock (født 28. april 1973) utviklingen av en fri GNU/Linux distribusjon. Distribusjonen fikk navn etter Ian Murdocks daværende kjæreste Debra Lynn og ham selv (Deb /og/ Ian).

www.debian.org

Qt (1995) - et norskutviklet fritt GUI bibliotek

www.qt.io

Qt er et opprinnelig norskutviklet C++-bibliotek av Troll Tech som er tilgjengelig under Qt Commercial License dersom man benytter biblioteket i proprietær programvare, og GPL 3.0, LGPL 3.0 og LGPL 2.1 dersom en benytter biblioteket til fri programvare. En kan benytte Qt-biblioteket til å implementere grafiske programmer på en rekke plattformer som Android, Embedded Linux, Integrity, iOS, OS X, QNX / BlackBerry 10, VxWorks, Wayland, Windows, Windows CE, Windows RT og X11. I november 1998 var lisensen til Qt mindre restriktiv enn den opprinnelige lisensen til Qt, før biblioteket senere ble tilgjengelig under GNU-lisens for prosjekter som er fri programvare.

KDE (1996) - et grafisk skrivebord for Linux

The K Desktop Environment ble startet i oktober 1996 og som er basert på Qt-biblioteket.

www.kde.org

Copyright, Copyleft og patenter

Copyright beskytter immatrielle rettigheter. Copyleft beskytter fri programvare ved hjelp av frie lisenser som GNU General Public License. Patenter er ikke nødvendig innen programvare siden programvare er implementert ved hjelp av algoritmer som beskrives i kildekoden til et program.

Frihet, likhet og deling likedan

Betydningen av frihet innen fri programvare er like rettigheter til å kopiere, modifisere og dele endringene likedan.

Lisensene

En av de viktigste lisensene innen fri programvare er GNU General Public License versjon 3.

En annen viktig lisens er GNU General Public License versjon 2 som Linux ble publisert med som førte til rask utvikling og forbedringer av kildekoden siden alle som lastet ned Linux i 1991 hadde like rettigheter til å kopiere, modifisere og dele endringene likedan.

Free Software Song (1993)

En sang med tittelen *Free Software Song* ble skrevet i 1993 og sunget av Richard M. Stallman i 1998.

*Join us now and share the software;
You'll be free, hackers, you'll be free. (2x)*

*Hoarders may get piles of money,
That is true, hackers, that is true.
But they cannot help their neighbors;
That's not good, hackers, that's not good.
When we have enough free software
At our call, hackers, at our call,
We'll throw out those dirty licenses
Ever more, hackers, ever more.*

*Join us now and share the software;
You'll be free, hackers, you'll be free. (2x)*

www.gnu.org/music/free-software-song.html

GNU Image Manipulation Program (GIMP) og GTK+ (1996)

Spencer Kimball and Peter Mattis startet utviklingen av GTK+ ved UC Berkeley i 1996 for å bygge det grafiske billedredigeringsprogrammet GNU Image Manipulation Program (GIMP) som er fri programvare publisert med fri kildekode under GNU GPL versjon 2 som del av GNU-prosjektet.

www.gimp.org

www.gtk.org

GNU Network Object Model Environment (1997) – et fritt skrivebord for alle

I august 1997 startet Miguel de Icaza, Federico Mena Quintero og Elliot Lee utviklingen av GNOME, GNU Network Object Model Environment.

www.gnome.org

GNOME er basert på GTK+, et grafisk bibliotek for å utvikle programmer med grafisk grensesnitt, opprinnelig utviklet til GIMP ved University of California Berkeley og senere vedlikeholdt av Federico Mena Quintero som også utviklet gdk-pixbuf.

www.gtk.org

GUADEC-konferansen er siden 2000 arrangert av fri programvare-bevegelsen som utvikler GNOME.

www.guadec.org

Richard M. Stallmans besøk i Norge (1998)

Jeg inviterte Richard M. Stallman til Norge 13. september 1998, Norwegian Unix User Group betalte flybilletten til Oslo og 11. november 1998 hentet jeg ham på Oslo Lufthavn Gardermoen. Han holdt medlemsforedrag om GNU for Norwegian Unix User Group's årsmøte på Asker hotell 12. november 1998 og et åpent foredrag om GNU-prosjektet og fri programvare-bevegelsen på Helga Engs Hus ved Universitetet i Oslo om kvelden 12. november 1998. Stallman ble intervjuet av Computerworld på Asker hotell og et lydopptak av foredraget på Helga Engs Hus ved Universitetet i Oslo 12. november 1998 finnes på GNU-prosjektets webside.

www.gnu.org

Skolelinux (2001) – en fri distribusjon av Linux til skoleverket

I juli 2001 startet bl.a. Knut Yrvin, Tollef Fog Heen og Petter Reinholdtsen arbeidet med Skolelinux, en fri Linux-distribusjon basert på Debian GNU/Linux og KDE.

www.skolelinux.no

I løpet av 18 år (2019) er Skolelinux kontinuerlig blitt videreutviklet og forbedret gjennom samlingene som er arrangert, bl.a. på Linderud videregående skole ved Bjerke, Universitetet i Oslo og BitRaf i Pløens gate 4 ved Youngstorget i Oslo som åpnet 1. mars 2012 og er Oslos største hackerspace og Makerspace.

www.bitraf.no

OpenOffice (2002) - en fri tekstbehandler

Tekstbehandlingspakken OpenOffice oppstod som fri programvare i 2002, etter at Sun Microsystems kjøpte opp StarOffice og slapp kildekoden på OpenOffice.org som fri programvare med duallisensiering (SISSL og GNU Lesser General Public License).

www.openoffice.org

Mozilla Firefox (2002) - en fri webleser

Mozilla Firefox er fri programvare for å lese innhold på World Wide Web (WWW) og ble for første gang utgitt 23. september 2002.

www.mozilla.org/firefox

Mozilla Thunderbird (2003) - et fritt epostprogram

Mozilla Thunderbird er fri programvare for å lese og sende epost. Første versjon ble sluppet 28. juli 2003.

www.mozilla.org/thunderbird

Pitivi (2004) - et fritt videoredigeringsverktøy

Videoredigeringsverktøyet Pitivi er et fritt tilgjengelig verktøy basert på GNOME for å redigere video.

www.pitivi.org

Varnish Cache (2004) - en fri HTTP/Web akselerator

På midten av 2000-tallet engasjerte Anders Berg i Verdens Gang en FreeBSD-utvikler ved navn Poul-Henning Kamp til å utvikle Varnish Cache, fri programvare for å gjøre websiden vg.no raskere å laste hos leserne og for å redusere antall servere og skalere trafikkbelastning på serverne. Versjon 1.0 av Varnish Cache ble lansert i 2006.

www.varnish-cache.org

I intervjuet med Per Andreas Buer (teknisk sjef i Varnish Software) i dokumentarfilmen *Fri programvare* (2015) forteller Buer at omtrent 1 prosent av brukerne av fri programvare som Varnish Cache betaler for tjenesten deres Varnish Plus, og at det er disse kundene som betaler for support og videreutvikling av fri programvare som Varnish Cache.

www.varnish-software.com

Dokumentarfilmen Fri programvare (2015)

Universitetslektor Dag Langmyhr, som er intervjuet i filmen *Fri programvare* (2015) 28. mai 2015, fortalte at han har arbeidet med UNIX i cirka 30 år etter at Universitetet i Oslo fikk sin første maskin med UNIX, en VAX-11/780. På 1970-tallet var det vanlig i følge Langmyhr at programvaren fulgte med maskinene som man betalte for, men programvaren var ikke tilgjengelig for modifikasjon.

www.youtube.com/watch?v=8ftM5fdKgZk

Presentasjon av prosjektet GNOME Internet Radio Locator på M.I.T. (2014)

I 2002 startet forskningsavdelingen IMEDIA ved forskningssjef Dalip Dewan et fri programvare-prosjekt ved Norsk Regnesentral i 4. etasje i Kristen Nygårds Hus i Gaustadbekkdalen i Oslo for å kringkaste direkte radiosendinger fra studentradioen Radio NOVA mottatt via radiofrekvensen 99.3 MHz på FM-båndet og konvertert til HTTP-strømming via Internett ved hjelp av Icecast som er fri programvare.

www.nr.no

www.icecast.org

www.radionova.no

I forbindelse med dette arbeidet ble det utviklet en grafisk Linux-klient basert på bibliotekene GTK+ 1.2 og libgnomeui i GNOME 1.4. Prosjektet tok en pause på 12 år, men etter et besøk ved Massachusetts Institute of Technology i Cambridge, Massachusetts hvor jeg presenterte GNOME Internet Radio Locator for medlemmer av Student Information Processing Board 18. til 19. juni 2014, tok GNOME-prosjektet opp igjen utviklingen 1. november 2014. Jeg publiserte første versjon av GNOME Internet Radio Locator (0.1.0) 27. april 2017 og foreløpig siste versjon (1.6.0) 13. januar 2019 basert på GNOME Maps, GStreamer og geocode-lib.

wiki.gnome.org/Apps/InternetRadioLocator

www.gnome.org/~ole/gnome-internet-radio-locator/gnome-internet-radio-locator.html

download.gnome.org/source/gnome-internet-radio-locator

For å besøke M.I.T. i Cambridge, MA bør du ha en invitasjon fra noen som studerer eller er ansatt på M.I.T. med adgangskort og du må ta med deg pass under et besøk på campus. M.I.T. kan fysisk nås med fly til JFK i New York City, med Amtrak fra Grand Central Station i New York City til Boston, videre med tbanen Red Line fra togstasjonen South Station til tbanestasjonen Kendall/MIT.

whereis.mit.edu

Et besøk på M.I.T. Museum, M.I.T. Media Lab, Flour Bakery og Toscanini's Ice Cream anbefales, i tillegg til studentforeningen SIPB på rom W20-557 i 5. etasje i Julius Adams Straton Building i nærheten av The Great Dome, en kort gåtur fra tbanestasjonen Kendall/MIT via Main Street i Cambridge, MA.

sipb.mit.edu

Besøk på europeisk GNOME bruker- og utviklerkonferanse i Paris (2000)

GUADEC 2000 var den første europeiske bruker- og utviklerkonferanse for GNOME-prosjektet ved utdanningsinstituttet École nationale supérieure des telecommunications (ENST), kjent som Télécom ParisTech (2019).

www.telecom-paristech.fr

GNOME Foundation ble stiftet av fri programvareutviklerne som deltok i løpet av konferansen.

foundation.gnome.org

Fotografier av programvareutviklere som deltok ved ENST på Rue Barrault i Paris er publisert på

www.gnome.org/~ole/GUADEC/photos

GNOME User And Developer European Conference i Gøteborg, Sverige (2015)

GUADEC 2015 ble arrangert av GNOME Foundation på Folkets Hus i Gøteborg i Sverige.

En reiseberetning fra konferansen er publisert hos GNOME Foundation.

blogs.gnome.org/oleaamot/2015/08/24/guadec-2015-in-gothenburg

GNOME User And Developer European Conference i Manchester, UK (2017)

GUADEC 2017 ble arrangert på Manchester Metropolitan University.

En reiseberetning fra konferansen er publisert hos NUUG Foundation.

www.nuugfoundation.no/no/reisestipend/rapporter/2017-08-01-Ole-Aamot-GUADEC2017.pdf

NUUG Foundation tilbyr reisestipend for deltagelse på internasjonale konferanser innen fri programvare.

www.nuugfoundation.no/no/reisestipend.shtml

Essay om fri programvare-aktivisten og filosofen Richard M. Stallman (2019)

Sharing is good, and with digital technology, sharing is easy.
– Richard M. Stallman

I 1991 mottok Richard M. Stallman Grace Hopper Award fra Association for Computing Machinery for utviklingen av Emacs, en teksteditor, på 1970-tallet. I 1990 fikk han medlemskap i MacArthur Foundation, og i 1996 fikk han et æresdoktorat ved Royal Institute of Technology i Sverige. I 1998 mottok Stallman Pioneer Award fra Electronic Frontier Foundation, sammen med Linus Torvalds.

I 1998 ble jeg oppmerksom på Richard M. Stallmans forbindelse med at Tim O'Reilly ikke inviterte Richard M. Stallman til en konferanse om åpen kildekode i 1998 fordi Stallman hadde kritisert Tim O'Reilly fordi forlaget O'Reilly solgte bøker og dokumentasjon til fri programvare som han mente burde vært utgitt under fri lisens. Jeg inviterte derfor Stallman til Oslo hvor han holdt foredrag for NUUGs årsmøte i Asker og ved Universitetet i Oslo 12. november 1998.

I juni 2014 besøkte jeg universitetet Massachusetts Institute of Technology og studentklubben Student Information Processing Board (SIPB), for å lære mer om fri programvare og fortelle om GNOME Internet Radio Locator. Jeg møtte både motstandere av Free Software og personer som støtter Richard M. Stallmans budskap om fri programvare. Studentene og forskerne som jeg møtte på SIPB, var relativt moderate og ikke like fundamentalistiske tilhengere av fri programvare som Stallman. Det foregikk en såkalt flamewar på en mailingliste ved CSAIL mellom Ron Rivest, kryptografen bak RSA-algoritmen som revolusjonerte moderne kryptografi, og Richard Stallman, hvor Stallman ble bedt om å benytte penn og papir i stedet for datamaskiner av Ron Rivest siden Stallman, også i 2014, fremdeles mente at all programvare skal være fri programvare.

I 2019, 34 år etter publiseringen av GNU-manifestet i 1985, nekter Stallman å opprette konto hos Facebook, Google, LinkedIn og Twitter.

stallman.org/facebook.html

stallman.org/google.html

stallman.org/linkedin.html

stallman.org/twitter.html

Han benytter fremdeles epost til å kommunisere med omverdenen og utelukkende fri programvare, og mener fortsatt i 2019 at mennesker også kun skal benytte fri programvare og at all programvare i verden skal være fri og helst utgitt under en fri lisens som GNU General Public License versjon 3.

Epilog: Aamot Software og utvikling av Piperpal under M.I.T. lisensen (2020)

Aamot Software (993 067 040) er et oppdragsbasert programvareselskap etablert i Oslo 13. desember 2018 basert på forretningsidéen i GNU-manifestet om fri programvare.

www.aamotsoftware.com

Piperpal er et web- og mobilverktøy som er utviklet av Aamot Software for å lagre geografisk informasjon om sider på World Wide Web ved hjelp av GPS-koordinatet og geolokasjonen til mobiltelefoner som f.eks. kjører mobiloperativsystemet Android på Pixel 3 fra Google Inc.

www.piperpal.com

Piperpal er også tilgjengelig for installasjon på mobiloperativsystemet Android fra Google Inc.

play.google.com/store/apps/details?id=com.piperpal.api.android

Stallman skrev følgende om Piperpal 24. august 2015:

It is ethical, provided it encourages people to connect through Tor so that you don't record anyone's whereabouts. That means you need to permit and encourage them pay anonymously. I am supposing people would have to pay in order to post things, but would not have to pay to look at postings.

Ordinary internet advertising is unethical because it tracks people. All advertising-backed services are unethical.

– Richard M. Stallman

Kildekoden til Piperpal er publisert av Aamot Software som fri programvare 20. januar 2019.

github.com/piperpal/android.git

– Ole Aamot

Litteraturliste

Det er utgitt flere bøker som omtaler fri programvare, Debian GNU/Linux og GNU-prosjektet. Her er noen av bøkene:

- Gay, Joshua: Free Software, Free Society: selected essays of Richard M. Stallman (GNU Press, 2002)
Hannemyr, Gisle: Åpne systemer (Universitetsforlaget, 1992)
Hertzog, Raphaël; Mas, Roland: Håndbok for Debian-administratoren (Petter Reinholdtsen, 2017)
Lessig, Lawrence: Fri kultur (Petter Reinholdtsen, 2015)
Williams, Sam: Free as in Freedom: Richard Stallman's Crusade for Free Software (O'Reilly Media, 2002)

Presentasjoner

Noen presentasjoner om fri programvare som GNU/Linux og GNOME Internet Radio Locator:

Aamot, Ole: Music Recording, Production and Distribution with Free Software

Final talk presented at UKUUG Linux 2005 in University of Wales Swansea

<https://home.nuug.no/~ole/UKUUG2005.pdf>

Aamot, Ole: GNOME Internet Radio Locator OSDC 2015

Lightening Talk at the Open Source Developers' Conference 2015 in University of Oslo

<https://home.nuug.no/~ole/GIRL2015.pdf>

Aamot, Ole: Mapping Free Internet Radio for GNOME 3

Presentation prepared at GUADEC 2017 in Manchester Metropolitan University, England

<https://home.nuug.no/~ole/GUADEC2017.pdf>

Aamot, Ole: Free Internet Radio for GNOME 3

Presentation prepared for GStreamer Conference 2018 in Edinburgh, Scotland

<https://home.nuug.no/~ole/GNOME2018.pdf>

Aamot, Ole: GNOME Radio / Public Network Radio Software for Accessing Free Audio Broadcasts

Presentation prepared for GUADEC 2019 Conference 2019 in Thessaloniki, Greece

<https://www.gnome.org/~ole/GUADEC2019.pdf>

Aamot, Ole: GNOME Radio / Public Network Radio Software for Accessing Free Audio Broadcasts

Presentation prepared for GStreamer Conference 2019 in Lyon, France

<https://www.gnome.org/~ole/GC2019.pdf>