



TITLE

Tredje utgave (2018)

DIRECTOR

**FRI PRO-
CAMERA
GRAMVARE**

DATE

SCENE

TAKE

Ole Aamot

Contents

Contents	2
1 FORORD	4
I 1969 - 1998	6
2 HISTORIKK	7

II 1998 **15**

III 1998-2005 **29**

*Chapter 1**FORORD*

Sharing is good, and with digital technology, sharing is easy.

–Richard M. Stallman

Fri programvare som idé startet i 1985 med Richard M. Stallmans GNU-manifest som ble publisert i Dr. Dobbs journal i mars 1985, hvor Stallman foreslo å utvikle et fritt, Unix-kompatibelt operativsystem. Fri programvare er programvare som en fritt kan laste ned, kjøre, endre og redistribuere kildekoden i hen-

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. <http://www.varnish-cache.org/>

I intervjuet med Per Andreas Buer (teknisk sjef i Varnish Software) i dokumentarfilmen Fri programvare (2015)⁴ 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. <http://www.varnish-software.com/>

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=8ftM5fdKgZk>

hold til lisensvilkårene i lisensen. Fri programvare er ikke nødvendigvis lisensiert under GNU-lisens, men kan være lisensiert under andre lisensvilkår som f.eks. BSD-lisens, såkalt “permissive” lisens, eller “public domain” lisens.

Fri programvare oppstod sent på 1970-tallet i forbindelse med at man begynte å kompilere kildekode til binærer, slik at programmet ikke ble lesbart av mennesker.

Alt som står i denne boken er sant og skrevet i beste mening. Boken er foreløpig ikke publisert elektronisk på epub.no¹ og kun tilgjengelig i papirformat.

Dokumentarfilmen Fri programvare (2015)² hadde premieré på Internett (youtube.com) 10. oktober 2015.

¹ Elektroniske publikasjoner - epub.no

² <https://www.youtube.com/watch?v=8ftM5fdKgZk>

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. <http://www.mozilla.org/firefox/>

Mozilla Thunderbird (2003) - et fritt epostprogram

Mozilla Thunderbird er fri programvare for å lese og sende epost. Første versjon av epostprogrammet Mozilla Thunderbird kom 28. juli 2003. <http://www.mozilla.org/thunderbird/>

Pitivi (2004) - et fritt videoredigeringsverktøy

Videoredigeringsverktøyet Pitivi er et fritt tilgjengelig verktøy basert på GNOME for å redigere video. <http://www.pitivi.org/>

Part I

1969 - 1998

Skolelinux (2001) - en 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. <http://www.skolelinux.no/>

I løpet av 14 år er Skolelinux blitt videreutviklet og forbedret gjennom Skolelinux-samlingene som ble arrangert, bl.a. på BitRaf. <http://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). <http://www.openoffice.org/>

Chapter 2

HISTORIKK

UNIX (1969) - et portabelt operativsystem

UNIX ble opprinnelig utviklet av Ken Thompson og Dennis Ritchie i 1969 ved Bell Labs.

Universitetslektor Dag Langmyhr, som er intervjuet i filmen Fri programvare (2015)¹ 28. mai 2015,

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=8ftM5fdKgZk>

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. <http://www.unix.com/>

GNU's Not Unix! (1983) - et fritt operativsystem

Utviklingen av operativsystemet GNU startet med utviklingen av en fri Unix-implementasjon. Richard M. Stallman er en amerikansk programmerer og grunnleggeren av GNU-prosjektet og Free Software Foundation og en motstandere av proprietær, leverandøread programvare fra store, amerikanske IT-giganter som Apple, Facebook, Google og Microsoft. Mange av dagens IT-studenter 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

Part III

1998-2005



Figure 2.9: November 12, 20:21: Stallman is a saint in the Church of Emacs—Saint IGNUcius.

operating system—GNU/Linux is a good choice—and not putting any non-free software on your computer. You too can be a saint!

mars 1985. Det var publikasjonen av GNU-manifestet som for alvor startet fri programvare-bevegelsen. Richard M. Stallman (best kjent som rms) arbeidet som programmerer ved Artificial Intelligence Laboratory ved Massachusetts Institute of Technology (MIT) fra midten av 70-tallet og begynnelsen av 80-tallet, inntil han sa opp sin stilling ved MIT for å arbeide med fri programvare som GNU C Compiler og GNU Emacs i Free Software Foundation i 1984 og 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. <http://www.gnu.org/>

GNU C Compiler (1987)

I filmen Fri programvare (2015)² nevnes det også at Stallman startet arbeidet med en fri C kompilatoren, nemlig GCC. Første versjon av GCC ble sluppet 23. mars 1987. <http://gcc.gnu.org/>

Richard Stallman er hovedprogrammereren av GNU C Compiler, som er en portabel og optimerende kompilator, som ble utviklet med tanke på å støtte diverse hardware-arkitekturer og atskillige språk. Kompilatoren støtter over 30 forskjellige arkitekturer, og 7 ulike programmeringsspråk.

Audun Ytterdal forklarer i det første intervjuet i filmen Fri programvare (2015)³ 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 nød-

² <https://www.youtube.com/watch?v=8ftM5fdKgZk>

³ <https://www.youtube.com/watch?v=8ftM5fdKgZk>



Figure 2.8: November 12, 19:43: RMS, photographed in the audience

ers, because anything else would be a waste of his time and abilities.

So that's why he started the GNU project initially.

Sainthood in the Church of Emacs requires living a life of purity—but in the Church of Emacs, this does not require celibacy (a sigh of relief is heard). Being holy in our church means installing a wholly free



Figure 2.7: November 12, 18:45: ..which was very effective, the first auditorium was too small for 600 people, so they had to move the speech.

sign non-disclosure agreements. Stallman could have started signing NDA and be developing proprietary software, make money, and have fun writing code. But he refused, because he felt he would betray the whole world. Still, he wanted to work with comput-

vendig og viktig å dele kildekode for å forstå hvordan programmet var implementert.

Audun Ytterdal forteller også i intervjuet at VG ikke benytter clang, men GNU C Compiler, til å kompilere systemet Varnish som VG kjører på. <http://www.vg.no/>

Prosjektet endret på et tidspunkt navn til GNU Compiler Collection siden kompilatoren etterhvert også støttet andre språk enn C. <http://gcc.gnu.org/>

Linux (1991) - en fri Unix-kjerne

I 1991 slapp en ung student ved navn Linus Torvalds kildekoden til en fri Unix-kjerne som han kalte Linux. På begynnelsen av 90-tallet studerte enkelte studenter MINIX, et operativsystem utviklet av Andre Tanenbaum som hadde skrevet læreboken om operativsystemer.

Det var en slik fungerende Unix-basert operativsystemkjerne som Richard M. Stallman og GNU-prosjektet manglet før Linus Torvalds lanserte Linux.

<http://www.kernel.org/>

FreeBSD (1992) - et fritt UNIX operativsystem

Første versjon av FreeBSD ble sluppet 1. november 1993. <http://www.freebsd.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). <http://www.debian.org/>

Qt (1995) - et norskutviklet GUI bibliotek

Qt er et opprinnelig norskutviklet C++-bibliotek 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 benyt-



Figure 2.6: November 12, 18:43: Someone had put up signs at the nearby campus subway station where RMS would arrive...

history, status, and future plans, in a crowded auditory at University of Oslo.

When he started working as a programmer at MIT in 1971, he joined a software sharing community that already had existed for many years. This community suddenly collapsed, when people started to



Figure 2.5: November 12, 10:01: RMS, working on GNU

travel expenses) to their annual meeting, where he spoke for 1 hour and answered questions another hour.

Evening speech at University of Oslo

On the evening of November 12, Stallman spoke about the GNU project and the free software movement, why he started the philosophy and methods,

ter 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. <http://www.qt.io/>

KDE (1996) - et grafisk skrivebord for Linux

The K Desktop Environment ble startet i oktober 1996 og som er basert på Qt-biblioteket. <http://www.kde.org/>

GTK+ og GNU Network Object Model Environment - et fritt skrivebord (1997)

I august 1997 startet Miguel de Icaza, Federico Mena Quintero og Elliot Lee utviklingen av GNOME, GNU Network Object Model Environment. <http://www.gnome.org/>

GNOME var basert på GTK+, et grafisk bibliotek for å utvikle programmer med grafisk grensesnitt, opprinnelig utviklet til GIMP ved University of California Berkeley. <http://www.gtk.org/>



Figure 2.4: November 12, 09:18: Richard Stallman at the Kringsjå subway station



Figure 2.3: November 12, 08:58: While RMS waits for his cup of tea to cool off, he downloads his mail onto his 486 laptop.

unable to ask him a lot of questions and keep long interesting discussions, mainly because of lack of time, but also lack of enough English vocabulary. When he'd correct me, he always did it in a friendly way.

He was invited by NUUG (who actually paid his

Part II

1998

Richard M. Stallman (RMS) in Norway

Richard Stallman has just left Oslo, Norway, after a stay between November 11-13, 1998.

It has been a very interesting experience to meet RMS, the humanist, philosopher, and one of the greatest visionary programmer who's ever been born.

On the evening of November 11th, 1998, Stallman arrived Oslo Airport Gardermoen on the British Airways flight 757 from Finland, at 9 PM. I went there to meet him, and chat along with him on the train

They hope its superior architecture will make free operating systems more powerful.

The evening ended, with polyphonic sounds of gamelan instruments fading out.

Being a giant and the hero for some people, the founder of the FSF and the GNU project is not a big man of height, and his regards will sometimes remind you of a teenager. Stallman was hosted in my cubicle, so I moved out, during the three days he stayed in Oslo, and gave him an user account with root privileges on this machine:

```
[equilibrium.studby.uio.no] Login: rms Name:
Richard Stallman Directory: /home/rms Shell:
/bin/bash Last login Fri Nov 13 12:02 (CET) on tty2
No mail. No Plan.
```

NUUG seminar in Asker

When I sat on the subway with him, the same evening he was going to hold a public speech in an auditory full of 500-600 people at the University of Oslo, I thought how he, a man of solid convictions, a humanist that prefer to bite his own arm before to insult another human, had impressed me. I was

although he seemed slightly annoyed, he didn't get angry. When he started developing the Hurd in 1990, there was no free Unix-like kernel then, and he knew of no other plan to write one. The only way the GNU project could have a free kernel was to write their own. So they started. They heard about Linux after its release. At that time, the question facing them was, "Should we cancel the Hurd project and use Linux instead?" They heard that Linux was not at all portable (this may not be true today, but that's what they heard then). And they heard that Linux was architecturally on a par with the Unix kernel; they work was leading to something much more powerful. Given the years of work they had already put into the Hurd, they decided to finish it rather than throw them away. If the FSF would face the question that people ask—if Linux were already available, and Stallman was considering whether to start writing another kernel—they would not do it. Instead they would choose another project, something to do a job that no existing free software can do. But they did start the Hurd, back then, and now they have made it work.



Figure 2.1: *Arrival, November 11, 1998*

to Oslo S. We were going to have dinner at Mark Burgess' place. I had met Mark, and one of the NUUG seminar organizers, Dag Asheim, one evening earlier at So What!, an independent music club in Oslo. Dag Asheim runs a commercial free software company in Oslo, called LinPro, that provides programming expertise, and sell GNU/Linux workstations

to customers in Norway - probably similar to the commercial profile of VA Research (who hosts FSF's <http://www.gnu.org> and <ftp://alpha.gnu.org> sites).

Mark Burgess is the principal GNU cfengine author, Ph.D. in Theoretical Physics, and works as an associate professor at Oslo College, Faculty of Engineering. He was previously working at the Department of Physics, University of Oslo.

When we arrived at the Central Station in Oslo, we managed to grab a cab. Unfortunately, because of a silly mistake that I was responsible for, by misjudging the cab driver's number language codes, we ended up at the wrong address. I was pretty freaked out, but Stallman remained very calm. We phoned Mark, who pointed us in the correct direction, and we walked about 700-800 metres down the street, where we met Mark. We ate a good meal, and listened to the music of Java, that Stallman had brought with him. It was awesome. Stallman told us a bit about the music, and it's history, and Mark presented some of his own drum'n'bass digital tracks.

I dared to ask Stallman about the HURD kernel, and



Figure 2.2: November 11, 22:35: RMS arrives at the Central Station in Oslo