

Historie



Overzicht

- Eind jaren 60: Multics, AT&T (Bell Labs), Ken Thompson
- Begin jaren 70: Unics, Dennis Ritchie en de taal C
- Unix Filosofie
- Midden jaren 80 (GNU, Minix) en begin 90 (Linux)
- Unix/Linux tijdlijn
- Linux distributies
- Anno 2013: huidige stand van zaken

Eind jaren 60: Multics, AT&T (Bell Labs), Ken Thompson

- **Multiplexed Information and Computing Service.**
- Te ambitieus, log, geen goede performance, duur en lastig te gebruiken.
(Many Unnecessary Large Table In Core System)
- AT&T stopt financiering.
- Thompson neemt ideeën (ook “space travel”) mee.

Begin jaren 70: Unics, Dennis Ritchie en de taal C

- Samen met Dennis Ritchie wordt gewerkt aan Unics (**U**niplexed **I**nformation and **C**omputing **S**ervice).
- Focus op in elk geval twee gebruikers.
- Van assembly naar C → portable!
- Portabiliteit en gratis weggegeven → verspreiding!

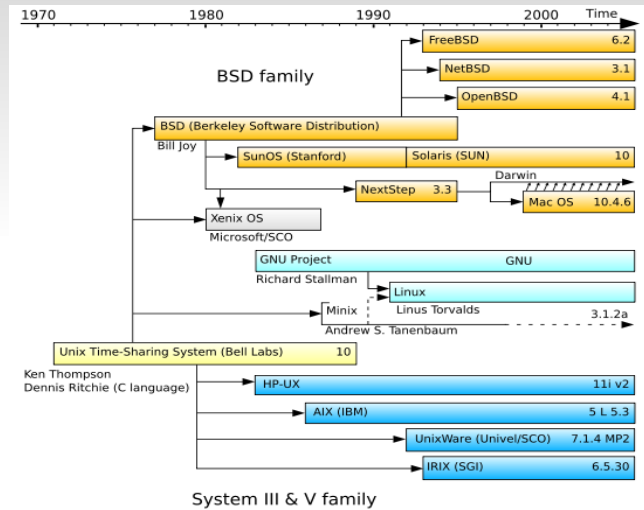
Unix Filosofie

- Small is beautiful.
- Make each program do one thing well.
- Make every program a filter.
- Build a prototype as soon as possible.
- Choose portability over efficiency.
- Store data in flat text files (..).
- Use shell scripts to increase leverage and portability.
- Avoid captive user interfaces.

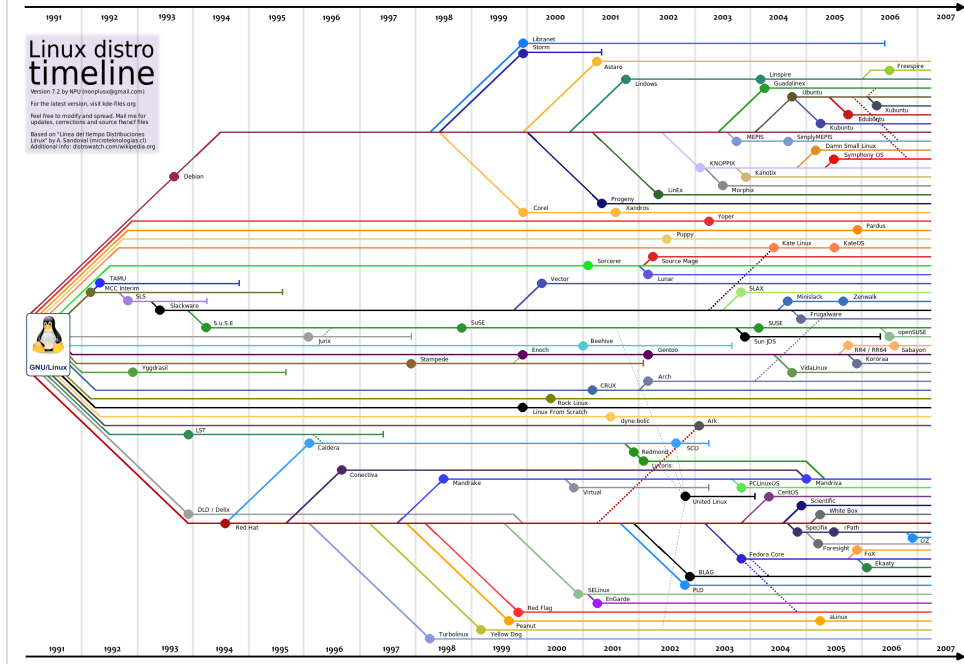
Midden jaren 80 (GNU, Minix) en begin 90 (Linux)

- Vanaf 1984: GNU (**G**nu's **N**ot **U**nix).
Free software utilities, the "Unix way".
- Eind jaren 80: Minix
 - prof. Tannenbaum (VU A'dam)
 - voor studenten met "goedkope" (IBM PC) hardware thuis.
- 1991: Linux kondigt Linux aan in comp.os.minix:
"Hello everybody out there using minix -I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready."
- GNU = utilities, Linux = kernel => GNU/Linux

Unix/GNU/Linux timeline



Linux distributies



Linux: huidige stand van zaken

Thuis en op kantoor: Windows

Maar verder:

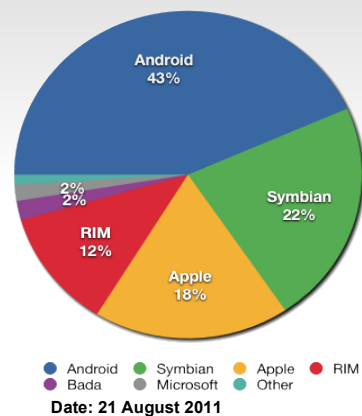
Servermarkt

- Web-servers
- DNS-server (“lijm” van het Internet)
- Mail-servers

Linux dominant

Verder

smartphones

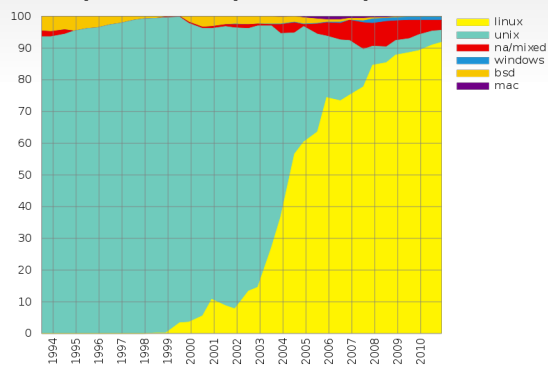


Android is gebaseerd op Linux

Verder:



- de top 500 supercomputers



- 92% run Linux

Verder:



Beursen wereldwijd, 75% op Linux

Verder:



Visuele effecten en/of animatie in films als:

- Titanic, Lord of the rings, Avatar, King Kong, Harry Potter, Batman, Happy Feet, ...

Gebuiken clusters van Linux

Verder:

- US Department of defense
- US postal service
- US navy submarine fleet
- US federal courts
- Bank of China
- CERN
- London Underground ticketsysteem, 3 miljoen reizigers per dag
- French parliament
- Internet Archive (the "wayback machine")
- Czeck Post
- Kerala: alle 1.500.000 studenten in deze Indiase staat in het computeronderwijs

Gebruiken allemaal Linux

Verder:

- Camera's
- eBook readers
- Auto's
- Navigatie

Veelal: Linux inside

O ja, dan is er nog "de cloud":



Draaien allemaal op Linux

Trend: thuisgebruik en kantoor gaan richting de cloud..

Waarom Linux?

- GPL: Aanpasbaar / Open
- Snel en Stabiel
- Veilig en goede netwerkeigenschappen
- Geen "vendor lock-in"
- Wereldwijde vrije support
- Veel software
- Geen virussen en malware (nu nog)

En tot besluit:

- Vrij verkrijgbaar

Samenvatting

- Eind jaren 60: Ken Thompson stond aan de wieg, samen met Dennis Ritchie
- Portable en gratis: snelle verspreiding
- Zeer bruikbare filosofie
- 1991 begin Linux, integratie met GNU
- Anno nu: Linux marktleider op diverse gebieden (servermarkt, smartphones (met Android), cloud-diensten,...)

Referenties

- Unix: <http://en.wikipedia.org/wiki/Unix>
- Linux: <http://en.wikipedia.org/wiki/Linux>
- GNU Project: <http://www.gnu.org>
- Thorvalds versus Tanenbaum:
<http://oreilly.com/catalog/opensources/book/appa.html>

Vragen klassikaal

- wie stonden er aan de wieg van Unix?
- wie stonden er aan de wieg van GNU/Linux?
- noem enkele Unix varianten
- noem enkele Linux distributies
- waarom zijn er zoveel verschillende Unix/Linux varianten?
- is het een voordeel dat Linux gratis is?

Oefeningen

- Deze unit heeft geen oefeningen