

Ziel für heute

- Was/Wo/Warum ist Free and Open Source Software
- Was ist GitHub.com, Mailinglisten
- Wie beitragen

Was ist F_{ree} and O_{pen} S_{ource} S_{oftware} ?

- FOSS (Free and Open-Source Software)
 - Free => Freiheit
 - Open => Verfügbar für alle
- Gegenbegriff: Proprietäre Software
- Die Freiheit, das Programm
 1. auszuführen, wie man möchte, für jeden Zweck.
 2. zu untersuchen und anzupassen.
 3. weiterzuverbreiten und damit zu helfen.
 4. zu verbessern und zu veröffentlichen.
- Verhindert nicht auch Geld zu verdienen
 - Autor bleibt Autor
 - Zusatzdienste anbieten



Illustration by Nathan Fox

Lizenzen

- Verschiedene Lizenzen
 - GPL / MIT / BSD / CC0 / ...
 - z.B. Erlauben:
 - Verändern
 - Verbreiten
 - Private Verwendung
 - Kommerzielle Verwendung
 - ...
 - Limitationen
 - Verantwortung
 - Garantie
 - <https://choosealicense.com/>

Warum beitragen?

- Lerneneffekt / Spaß
- Community
 - Leute kennenlernen
- Gut für Bewerbungen
 - kann vorzeigt werden :-)
- Firmen nutzen viel FOSS
 - günstig, anpassbar, vertrauen
- Firmen wollen auch beitragen
 - andere verbessern den eigenen Code

Was Beitragen?

- Quellcode / Programmieren



- Dokumentation / Anleitungen

If you didn't
document
you didn't
do it.

- Übersetzungen



- Forum / Chat / Mailingliste



Was gibt es so?

- Linux Kernel (Kernel/Treiber)



- LibreOffice  LibreOffice

- Gimp, Inkscape



- Ubuntu, Linux Mint,

Arch Linux, ...

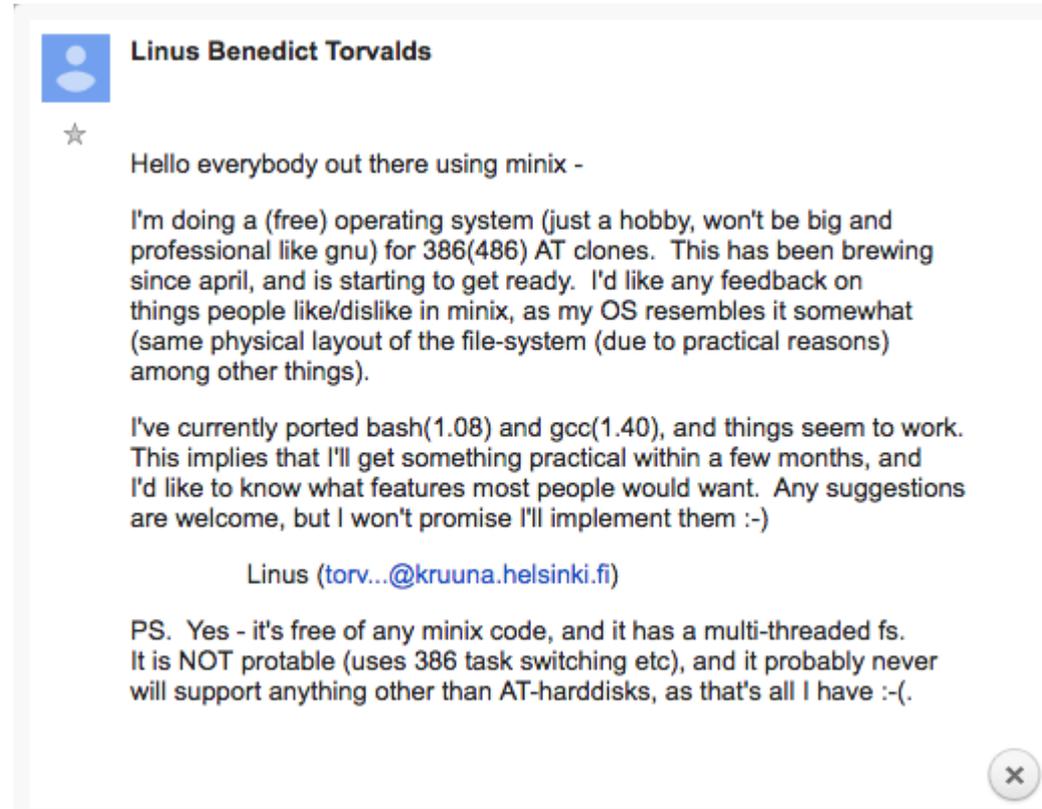
- ... und ganz viele kleine
1-Person Projekte



Linux Kernel

- Bekanntes Open Source Projekt
 - groß und wichtig
 - prestige
- Hauptsächlich Treiber
- Linux Torvalds (Gründer)
- Verwaltung durch Mailinglisten
 - kernel.org
- Beitragende:

Company	Changes	Percent of total
Intel	14,384	12.9%
Red Hat	8,987	8.0%
None	8,571	7.7%
Unknown	7,582	6.8%
Linaro	4,515	4.0%
Samsung	4,338	3.9%
SUSE	3,619	3.2%
IBM	2,995	2.7%
Consultants	2,938	2.6%
Renesas Electronics	2,239	2.0%



forken/Abspalten

- Alles wird kopiert
 - um Änderungen auszuprobieren
 - oder um ein neues Projekt zu gründen
- Beispiele:
 - StarOffice => OpenOffice => LibreOffice
 - Unstimmige Zukunftspläne (Oracle)
 - Debian => Devuan
 - Änderung des Startsystems (systemd)
 - OpenWrt => LEDE => OpenWrt
 - Mangelnde Aktivität
 - wieder vereinigt



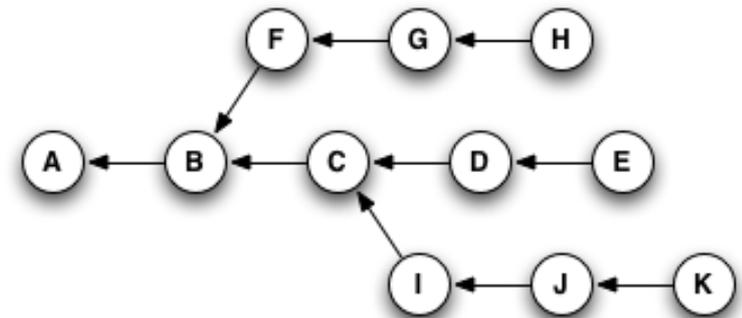
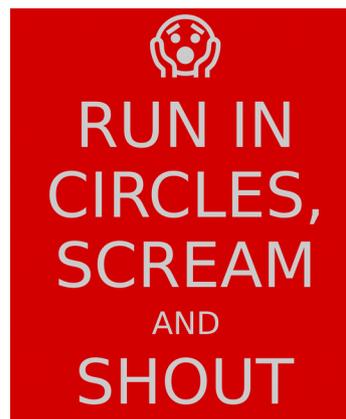
Da wo der Quellcode ist...

- Quellcode liegt auf einem Server
 - Spezielle (kostenlose) Anbieter
 - github.com
 - sourceforge.com
 - savannah.gnu.org
 - Projektspezifische Seiten
 - kernel.org
 - libreoffice.org
 - openwrt.org



Versionsverwaltung

- Eigenes Projekt
 - Ordner mit Dateien kann erstmal ausreichen
- Partnerprojekt:
 - “Ich ändere mal Zeile 12 in das hier: ...”
 - “Aber ich habe oben schon etwas eingefügt”
=> Wird schnell chaotisch
- Gruppenprojekt
 - Frustration
 - Konflikte



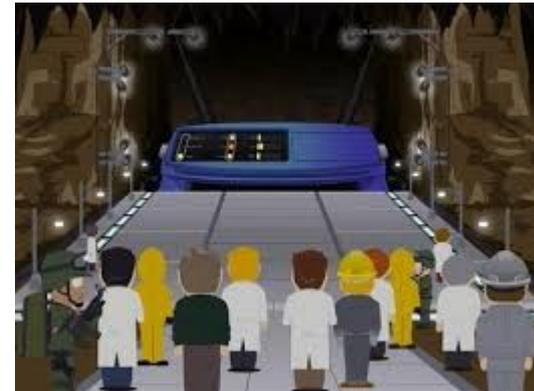
Live-Demo



- Hosted: github.com
 - Seite für viele Projekte
 - Auch deines!

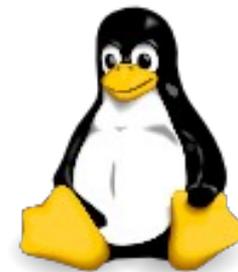


- OpenWRT / openwrt.org
 - GitHub und Mailingliste
- Linux Kernel / kernel.org



South Park

- Verschiedene Mailinglisten (Netzwerk, Grafik, etc.)



GitHub

- Öffentlicher Git-Server
- Accounts
- Benutzerverwaltung
- Social Coding
- Geschäftskonzept:
 - Nicht öffentliche Projekte Kosten Geld



Git einrichten

1. Git installieren:

```
apt install git
```

2. Git konfigurieren

```
git config --global user.name "Bernd Lauert"  
git config --global user.email lauert.42@web.de  
git config --global core.editor "nano"
```

3. Quellcode auschecken

```
git clone https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/torvalds/linux.git  
cd linux
```

Kernel Commit Einsenden

- Git email installieren

```
apt install git-email
```

- Konfiguration

```
git config --global sendemail.smtpencryption tls  
git config --global sendemail.smtpserver smtp.web.de  
git config --global sendemail.smtpuser lauert42@web.de  
git config --global sendemail.smtpserverport 587  
git config --global sendemail.smtppass Zg42Wu23
```

- Commit erstellen und absenden

```
git commit -s -m "Fix typo"  
git send-email -to=linux-kernel@vger.kernel.org -1
```