



Making Linux “Just Work”

Wat kan jij doen om te helpen?

Hans de Goede

Senior Software Engineer, Red Hat

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License

Even voorstellen

- Hans de Goede, Red Hat laptop hw enablement
- LWN 26-3-2018 “Most active 4.16 developers”

By changesets		By changed lines	
Arnd Bergmann	184 1.4%	Feifei Xu	68942 10.0%
Chris Wilson	184 1.4%	Andi Kleen	18156 2.6%
Colin Ian King	163 1.2%	Tomer Tayar	13758 2.0%
Mauro Carvalho Chehab	131 1.0%	Felix Fietkau	10056 1.5%
Jakub Kicinski	122 0.9%	Mauro Carvalho Chehab	8674 1.3%
Russell King	114 0.8%	Michael Chan	7021 1.0%
Gilad Ben-Yossef	114 0.8%	Gilad Ben-Yossef	7010 1.0%
Hans de Goede	108 0.8%	Hans de Goede	6849 1.0%
Al Viro	105 0.8%	Linus Walleij	6821 1.0%
Markus Elfring	105 0.8%	Greg Kroah-Hartman	6772 1.0%

Agenda

- Praatje (circa 20 min) :
 - Wat ?
 - Waarom ?
 - Hoe ?
- Vragen / interactieve discussie

Wat ?

It just works



- Streven naar een gebruikers ervaring; waarbij
- Direct na een installatie van een Linux;
- Alles en dan ook echt alles; meteen
- Zonder verdere configuratie of tweaks (OOTB)
- Werkt
- AKA Frictionless computing

Waarom ?

OOTB ervaring belangrijk?

- Als we als Linux community gebruikers willen houden en nieuwe gebruikers willen winnen;
- Dan zullen we voor een goede gebruikers ervaring moeten zorgen
- De gebruiker van vandaag is de contributor van morgen
- Bovendien wil ik zelf ook graag een goede gebruikers ervaring

Hoe?

Voorbeelden van frictie

LCD brightness

- Soms werken de brightness hotkeys niet
- Diverse oorzaken / oplossingen;
- De toetsen genereren geen events:
 - Mapping in `/lib/udev/hwdb.d/60-keyboard.conf` ?
- De `/sys/class/backlight` interface werkt niet:
 - `acpi_video=[vendor | video | native]` als workaround
 - DMI based quirk in de kernel als permanente oplossing

Diverse andere hotkeys

- Voorbeelden:
 - Rfkill of airplane mode keys
 - Volume keys
- Hebben of een vendor → evdev code mapping in: `/lib/udev/hwdb.d/60-keyboard.conf` nodig; of
- Een vendor specifieke HID driver

Het probleem

Het probleem

- Gebruiker vind een oplossing op forum met speciale kernel cmdline optie of andere hack
- Forum thread wordt gesloten als "solved"
- Gebruiker gelukkig
- Linux community als geheel is hier niks beter van geworden
- 80/20 regel

Eigen custom kernels



- Toshiba Click Mini:
- http://www.zaurus.org.uk/download/toshiba_click_mini_l9w/
- Asus T100 family:
- <https://github.com/burzumishi/linux-baytrail-flexx10/tree/master/kernel/patches/v4.8>
- <https://github.com/muhviehstah/linux-baytrail411/commits/master>
- <https://github.com/jfwells/linux-asus-t100ta>
- https://local.thedrhax.pw/jenkins/job/t100ta_kernel_v4.8/

De Oplossing

De Oplossing

- Upstream upstream UPSTREAM!
- Upstream kernel / udev / systemd mensen bijten niet
- Systemd gebruikt standaard github flow met pull-reqs
- De kernel heeft uitgebreide docs voor patches:
 - <https://www.kernel.org/doc/html/latest/process/submitting-patches.html>

Vragen ?



Contact:

hdegoede@redhat.com

Discussie: Wat kan jij doen om the helpen?



Contact:

hdegoede@redhat.com