

automatisch hardware testen

Alexander Couzens

March 23, 2018

Wer bin ich?

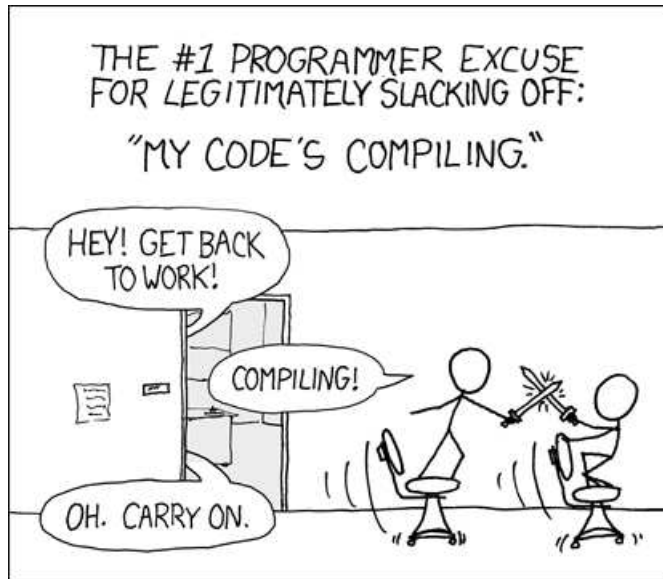
- ▶ C + python
- ▶ coreboot
- ▶ OpenWrt
- ▶ osmocom
- ▶ embedded/hardware

- ▶ Software ist leicht zu testen...

- ▶ Software ist leicht zu testen. . .
- ▶ . . . wenn man schon beim programmieren daran denkt.

- ▶ Software ist leicht zu testen...
- ▶ ... wenn man schon beim programmieren daran denkt.
- ▶ Hardware testen ist ...

- ▶ Software ist leicht zu testen...
- ▶ ... wenn man schon beim programmieren daran denkt.
- ▶ Hardware testen ist ...
- ▶ ... schwieriger, da man nichts simulieren kann.



▶ ein Testframework

Was ist LAVA?

- ▶ ein Testframework
- ▶ unterstützt mehrere Geräte

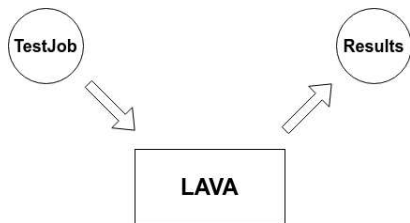
Was ist LAVA?

- ▶ ein Testframework
- ▶ unterstützt mehrere Geräte
- ▶ an mehreren Standorten

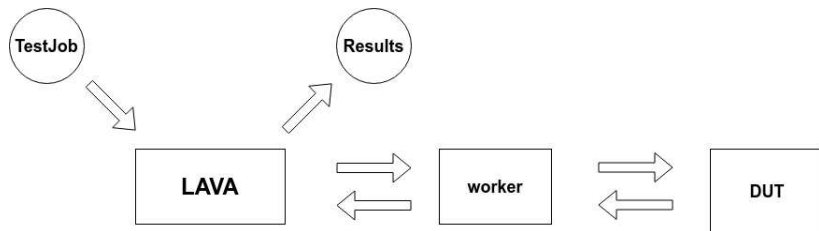
Was ist LAVA?

- ▶ ein Testframework
- ▶ unterstützt mehrere Geräte
- ▶ an mehreren Standorten
- ▶ mit Webinterface und API

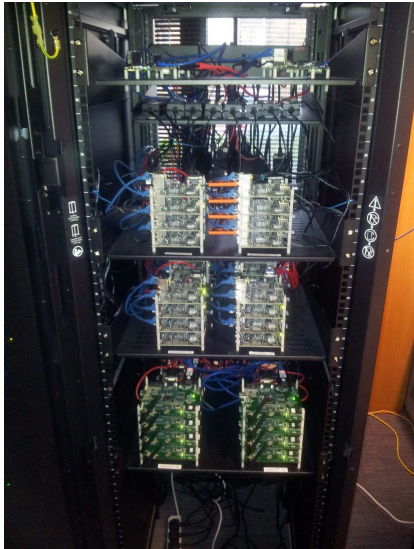
Was ist LAVA?



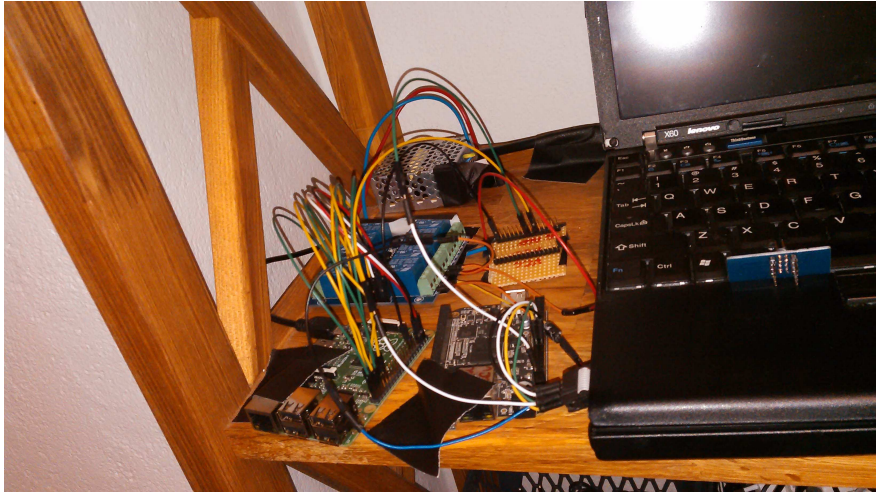
Was ist LAVA?



Was ist LAVA?



Was ist LAVA?



Was ist LAVA?



Was kann ich damit tun?

- ▶ hardware testen
- ▶ remote arbeiten

▶ Demo Time

- ▶ Erstellte eine “Pipeline”

Was ist passiert?

- ▶ Erstellte eine “Pipeline”
- ▶ Validiert den Testjob

Was ist passiert?

- ▶ Erstellte eine “Pipeline”
- ▶ Validiert den Testjob
- ▶ Weist den Testjob einem Device zu

Was ist passiert?

- ▶ Erstellte eine “Pipeline”
- ▶ Validiert den Testjob
- ▶ Weist den Testjob einem Device zu
- ▶ Worker führt den Testjob aus

Was ist passiert?

▶ Download des Images...

Was ist passiert?

- ▶ Download des Images...
- ▶ ...ins tftp /root

Was ist passiert?

- ▶ Download des Images...
- ▶ ...ins tftp /root
- ▶ connect to the serial

Was ist passiert?

- ▶ Download des Images...
- ▶ ...ins tftp /root
- ▶ connect to the serial
- ▶ turn the power on

Was ist passiert?

- ▶ Download des Images...
- ▶ ...ins tftp /root
- ▶ connect to the serial
- ▶ turn the power on
- ▶ break into bootloader

Was ist passiert?

- ▶ Download des Images...
- ▶ ...ins tftp /root
- ▶ connect to the serial
- ▶ turn the power on
- ▶ break into bootloader
- ▶ boot via tftp

Was soll getestet werden?

▶ Es booted! yay!

Was soll getestet werden?

- ▶ Es booted! yay!
- ▶ Netzwerk, dns

Was soll getestet werden?

- ▶ Es booted! yay!
- ▶ Netzwerk, dns
- ▶ Wlan ist da

Was soll getestet werden?

- ▶ Es booted! yay!
- ▶ Netzwerk, dns
- ▶ Wlan ist da
- ▶ ? ? ? ?

Wie soll getestet werden?



- ▶ serial Pins dranolöten
- ▶ Netzwerk WAN Port

Wie kann ich mitmachen?

- ▶ Entwickler?
- ▶ benutzen
- ▶ User?
- ▶ betreuen bestehender System?
- ▶ Test ausdenken?

Thank you

Alexander Couzens

<lynxis@fe80.eu>

390D CF78 8BF9 AA50 4F8F
F1E2 C29E 9DA6 A0DF 8604