

happylab: \$ embedded_linux_crash_course
Segmentation Fault

embedded linux

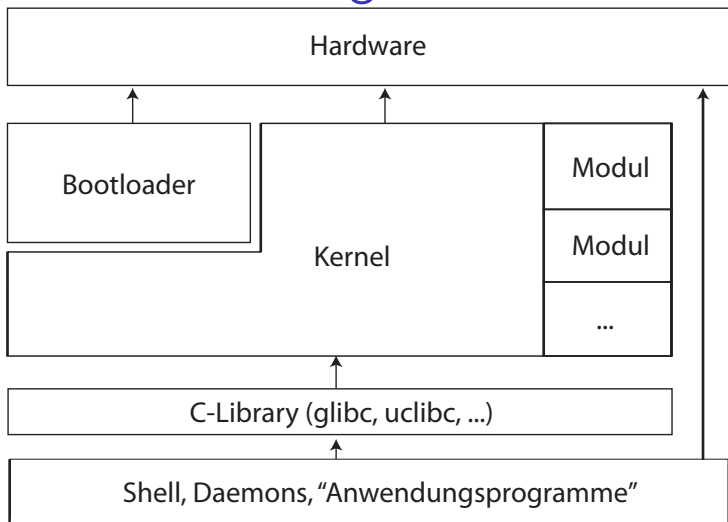
Arvid Staub

12. November 2008

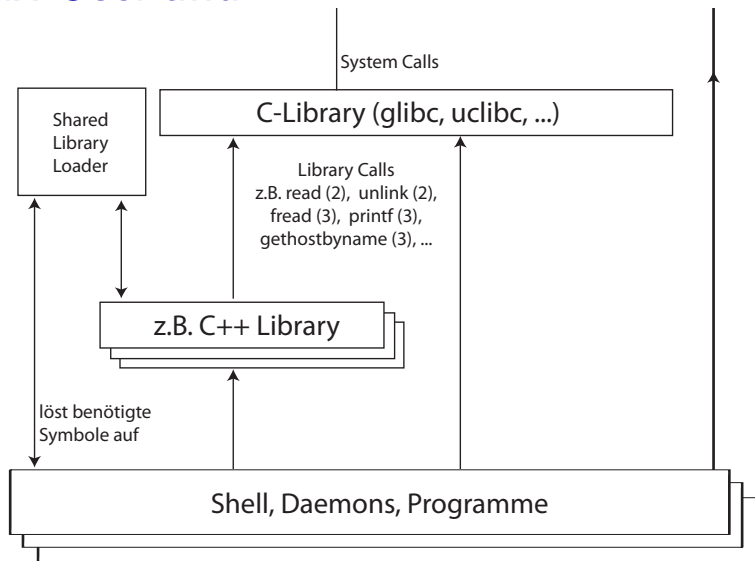
Ablauf

- ▶ Linux Software 101
- ▶ Tools und Tricks
- ▶ Hands-On-Vorführung und Diskussion

Linux und was dazu gehört



Linux Userland



Vom Source zum Programm

- ▶ (Cross-) Compiler
- ▶ C Library
- ▶ Assembler, Linker
- ▶ (Debugger)

Die GNU Toolchain

GNU Host Triple identifiziert die Plattform
z.B.: arm-linux-gnu, i686-apple-darwin9, ...

- ▶ binutils
- ▶ uclibc oder glibc
- ▶ gcc

Auftretende Probleme

Was, wenn ich ein Programm zu einem bestehenden Embedded System hinzufügen will?

Vorgefertigte Pakete

- ▶ fertige Toolchains - z.B. codesourcery.com
- ▶ buildroot (uclibc, busybox)
- ▶ crosstool (glibc)

Nützliche Tips

Host:

- ▶ autoconf
- ▶ make CC=target-os-gcc
- ▶ (gdb) target remote embeddedsystem:6666

Target:

- ▶ ldd - zeigt Abhängigkeiten von Shared Libraries und deren Erfüllung
- ▶ /lib/ld-linux.so
- ▶ LD_LIBRARY_PATH
- ▶ strace - system call trace

und jetzt genug geredet ...

... \$ telnet yeah.local