

Forth als Linux-Prozess 1

Tagung Forth Gesellschaft e.V.

Maerz 2014

was?

Forth als einzigen Prozess im Linux starten (basiert auf einer Idee von Anton Ertl: gForth almost native)

BIOS/UEFI -> Bootloader -> Linux-Kernel -> Forth

statt

BIOS/UEFI -> Bootloader -> Linux-Kernel -> Linux-Startsripts --
--> grafische UI (X11) --> Window-Manager --> Forth

warum?

- aehnlich wie damals bei MS-DOS (msdos.sys (kernel) -> command.com)
- sehr minimales, einfaches System, kein "Linux-Admin-Wissen" benötigt
- moegliche Basis fuer ein Forth-OS

wie?

- statischer Linux-Kernel (embedded)
 - optional mit TCP/IP Auto-Konfiguration (DHCPv4, SLAAC)
- statisch gelinktes Forth-System (z.B. mit diet-libc)
- Prozess 1 über "init=" Parameter an den Linux-Kern übergeben

```
linux /vmlinuz-3.14.0-rc3 root=/dev/sda1 rw init=/bin/gforth
```

Voraussetzung?

- PC
- Linux-"embedded"-Boards
- ca. 4 MB Speicher
- NAND-Flash/USB/SD-Karte

welches Forth?

- GNU/Forth (gForth)
- lina/ciForth
- retroForth
- FICL (Forth Inspired Command Language)
- FTH (Forth Scripting)
- ...

Welche Funktionen?

- Dateisysteme (FAT, ext2/3/4, XFS ...)
- TCP/IP (IPv4, IPv6)
- USB
- seriell I/O
- ...

Nachteile?

- keine GUI (Framebuffer-Bitmap-Grafik möglich)

