Partitionen

Hans Buchmann FHNW/IME

20. Oktober 2015

Ziele

alles ist ein File: *stream of bits*

- Träger von Filesystemen
- Aufbau
  - MBR: Master Boot Record
- Herstellung

Remark: Alles ist ein File *stream of bits*

Partitionen Termiologie GNU/Linux

Träger von Filesystemen

- Festplatte `ls /dev/sd*`
  - `/dev/sd`*X*, *X*=a,b,c ...
  - Partitionen
    - `/dev/sd`*XN* *N*=1,2,3 ...
- SD-Karten `ls /dev/mmcblk*`
  - `/dev/mmcblk`*N* *N*=0,1,2 ...
  - Partitionen
    - `/dev/mmcblk`*N*`p`*N* *N*=0,1,2 ...

Massenspeicher
non volatile

Arten

- mechanische Festplatten
- SSD Karten
- SD-Karten
- Flash
- ...

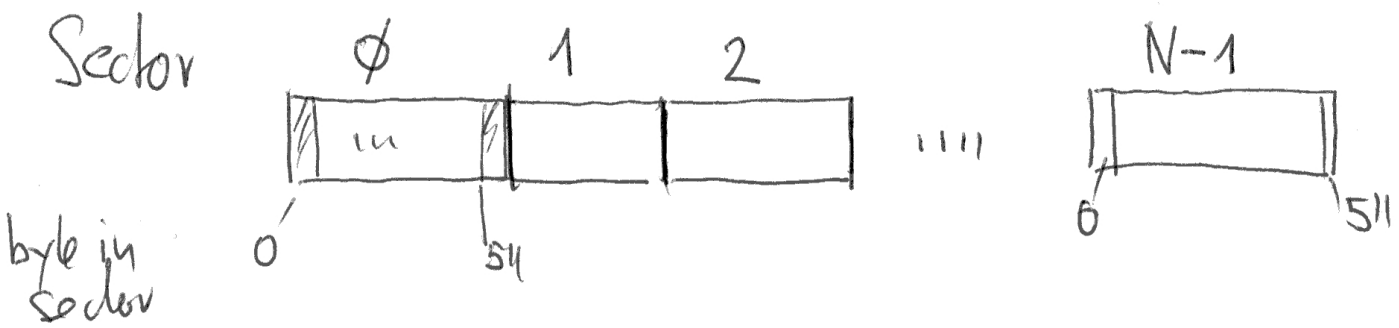
Typisch

- Zugriff relativ langsam
- Blockorientiert
  - Mehrere Bits/Bytespro Zugriff

Massenspeicher
Blocks/Sektoren

```
typedef unsigned char Sector[512];
Sector MassStorage[N];
```

Remark: Ein langer Array von Sektoren



Der Befehl dd

Vorsicht

```
dd if=/dev/mmcblk0 count=1|hexdump -C
  # first sector to stdout
dd if=/dev/mmcblk0 skip=1 count=1|hexdump -C
  # second sector to stdout
dd if=/dev/mmcblk0 of=mbr.bin count=1
  # copy sector to mbr.bin
```

MBR: Master Boot Record

Verzeichnis der Partionen

```
dd if=/dev/mmcblk0 count=1|hexdump -C

00000000  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  |................|
*
000001b0  00 00 00 00 00 00 00 00  ba 23 8e d6 00 00 00 00  |.........#......|
000001c0  01 20 0b 03 10 1f 00 08  00 00 00 00 04 00 00 00  |. ..............|
000001d0  01 20 83 03 50 df 00 08  04 00 00 70 71 00 00 00  |. ..P......pq...|
000001e0  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  |................|
000001f0  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 55 aa  |..............U.|
00000200
```

https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc976786.aspx