

8.5/15 Gute Arbeit

^_^

Betriebssysteme

Übungsblatt 8

Anne Rossl

Diana Hörth

December 15, 2022

3.5/4

Aufgabe 1

15/2

a)

Der symbolische Link zeigt nur auf den Pfad des Zieles während ein Hardlink ein Verzeichniseintrag zum Ziel selbst erstellt.

jo man definiert Hardlinks im allgemeinen als Verzeichniseintrag direkt aufs Ziel. Das sollte ich im nächsten Tutorat noch erwähnen.

Symbolische Links:

Pro:

- Braucht weniger Speicher da es nur auf ein Pfad zeigt
- Ersetzt man die Datei mit einer neuen Datei die den selben Namen hat zeigt der Link auf die neue Datei

Contra:

- Zeigt nach dem verschieben ins Leere
- Zeigt nach dem löschen ins Leere

-0.125 umgekehrt, es braucht mehr Speicher, weil...

-0.125 erscheint mir eher eine Eigenschaft zu sein, aber

ich sehe darin keinen Vorteil

-0.125 ist etwas zu sehr doppelt gemoppelt

nen Hardlink ist einfach nur ein Verzeichniseintrag, ein Symbolischer Link ist Verzeichniseintrag + I-Node + Datenblock

Hardlinks:

ist generell der Punkt, wenn die Datei nicht mehr da ist

Pro:

- Selbst beim Verschieben etc. funktioniert der Hardlink
- Wird automatisch beim erstellen der Datei erzeugt

Contra:

- für das Löschen muss man sämtliche Hardlinks löschen
- Braucht mehr Speicherplatz da nicht nur auf ein Pfad gezeigt wird sondern ein Verzeichniseintrag erstellt wird

-0.125 ist eine Eigenschaft und kein Vorteil

kreativ, hatte ich bisher nicht ^_^

-0.125, siehe...

b)

man könnte aber auch sagen, dass bei es bei anderen Dateisystemen ein Verzeichniseintrag auf die Datei ist, wie auch immer diese umgesetzt ist und dann einfach anderen Routinen ausgeführt werden aber passt

Da Hardlinks auf I-Nodes verweisen und diesen I-Node Nummer in Partitionen verwaltet werden können kann man nur innerhalb der Partition verlinken

c)

Es ist problematisch weil es zu eine Rekursion kommen kann

weitere Problem ist, dass Dateisysteme unmountbar sind und es Probleme mit dem Linkzähler geben kann und Hardlinks basieren darauf dass auf etwas zentrales verlinkt wird

was nur einmal existieren sollte

und Hardlinks nicht voneinander zu unterscheiden sind, man weiß nicht mehr was das Original war. Aber passt

Aufgabe 2

3.5/4

a)

	Angabe in Bits		Angabe in Bytes	
Angabe	2er-Potenz	dezimal	2er-Potenz	dezimal
2 Byte	2^4 Bit	16 Bit	2^1 Byte	2 Byte
2048 MiB	2^{34} Bit	17.179.869.184 Bit	2^{31} Byte	2.147.483.648 Byte
32 Byte	2^8 Bit	256 Bit	2^5 Byte	32 Byte
16 MiBit	2^{24} Bit	16.777.216 Bit	2^{21} Byte	2.097.152 Byte
1024 KiBit	2^{20} Bit	1.048.576 Bit	2^{17} Byte	131.072 Byte

-0.5

b)

ihr solltet meine Folie mit dem Umrechnen von Kibi nach KB usw. mal ansehen, mir ist unklar wie man hier Kommazahlen bekommen kann

Da für die meisten Leute, die Bezeichnungen KiB, MiB, GiB und TiB unbekannt sind, würde ich sagen das die Angabe in TB ist. **die geben es an TB an. aber in z.B. Windows wird es in TiB**

Wenn man davon ausgeht, dass es in TiB angegeben wird, besitzt sie 3072 GiB.

Wenn es in TB angegeben wurde, besitze sie ca. 2794 GiB.

Es besteht also ein Unterschied von 278 GiB.

angegeben, aber TB hingeschrieben (confusion of the highest order)

Aufgabe 3

1.5/3

a)

Weil hier mit Pointers verwaltet wird und hardlinks auf Pointers nicht unterstützt wird sondern nur für Dateien.

und wieso sind Hardlinks auf "Pointer" nicht unsterstützt, ist das irgendein Axiom was man nicht zu erläutern braucht?

-1

b)

FAT:

Plattenblock 0	
Plattenblock 1	8
Plattenblock 2	10
Plattenblock 3	11
Plattenblock 4	7
Plattenblock 5	3
Plattenblock 6	3
Plattenblock 7	2
Plattenblock 8	9
Plattenblock 9	12
Plattenblock 10	12
Plattenblock 11	14
Plattenblock 12	-1
Plattenblock 13	1
Plattenblock 14	-1
Plattenblock 15	13
⋮	⋮

-0.5

Liste freier Plattenblöcke:

S 0 ...

Folgefehler

Verzeichniseinträge:

Dateiname	Erweiterung	Dateiattribute	Erster Plattenblock	Dateigröße
BRIEF	TXT	(...)	4	129KB
EDITOR	EXE	(...)	6	101 KB
AUFGABE	DOC	(...)	15	158 KB
...

Aufgabe 4

a)

b)

0/4