

	1	2	3	4	$\Sigma$
Benke Hargitai 5370932					
Lukas Seyfried 5343019					

## Aufgabenblatt 08

Abgabe: 16.12.2022

### Aufgabe 1

a)

Harte Links:

Adressieren die Datei selbst, wenn man den harten Link benutzt (liest, editiert), wirkt es so, als ob man die eigentliche Datei benutzen würde. Das ist schon mal ein **Vorteil** (convenience)

Ein **Nachteil** ist z.B. dass das Löschen der Datei und deren Links umständlich ist.

Symbolische Links:

Enthalten nur den Dateipfad als Text. Das können wir als **Nachteil** betrachten, da es damit nicht möglich ist, die Datei **direkt** zu benutzen.

Ein **Vorteil** ist aber, falls die eigentliche Datei gelöscht wird, zeigen die sym. Links einfach auf null (nichts).

b)

...

c)

Es wäre bspw. problematisch, wenn in harter Link auf seinen eigenen Verzeichnis zeigen würde.

### Aufgabe 2

a)

Angabe	2er-Potenz	dezimal	2er-Potenz	dezimal
2 Byte	$2^4$ Bit	16 Bit	$2^1$ Byte	2 Byte
2048 MiB	$2^{34}$ Bit	17.2 GBit	$2^{31}$ Byte	2147 MByte
32 Byte	$2^8$ Bit	256 Bit	$2^5$ Byte	32 Byte
16 MiBit	$2^{24}$ Bit	16.7 MBit	$2^{21}$ Byte	2097152 Byte
1024 KiBit	$2^{20}$ Bit	1048576 Bit	$2^{17}$ Byte	131072 Byte

b)

Der Unterschied ist:

$$\frac{3 \cdot (1 \text{ KiB} - 1 \text{ KB})}{1 \text{ GiB}} = \frac{3 \cdot (2^{40} - 10^{12}) \text{ Byte}}{2^{30} \text{ Byte}} = 278.0322 \text{ GiB}$$

### Aufgabe 3

a)

Der Grund dafür ist z.B. dass FAT Dateisysteme keine Linkzähler haben.

b)

Liste freier Plattenblöcke: | 5 | 0 |

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

Verzeichniseinträge:

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

**Aufgabe 4****a)**

$$N_b = z \cdot (b^3 + b^2 + b + 10)$$

**b)**Zeigergröße:  $z = 4$  ByteBlockgröße:  $b = 1 \text{ KB} = 1024 \text{ Byte}$ 

$$N_b = 4 \cdot (1024^3 + 1024^2 + 1024 + 10) = 4,299,165,736 \text{ Byte}$$

Blockgröße:  $b = 4 \text{ KB} = 4096 \text{ Byte}$ 

$$N_b = 4 \cdot (4096^3 + 4096^2 + 4096 + 10) = 274,945,032,232 \text{ Byte}$$