

11. Übungsblatt

Abgabe: 26. Januar 2019, 4 Uhr

Aufgabe 1: Allgemein

7 Punkte

- a) Welchen Unterschied zwischen den Dateieindungen (alles nach dem Punkt) gibt es klassischerweise zwischen den Betriebssystemen Windows und Linux? Denken Sie beispielsweise an die Erweiterung .exe. (1)
- b) Einige Dateien beginnen mit Magic Numbers. Warum? (1)
- c) Was versteht man unter dem *MIME* – *Typ* einer Datei und wie erhält man diesen und welche Probleme können hierbei auftreten? (2)
- d) Welche Arten von Dateistrukturen kennen Sie? Worin unterscheiden sich diese? (Vor- und Nachteile) (3)

Aufgabe 2: System Calls

6 Punkte

Einige, aber nicht alle, Betriebssysteme haben für das Umbenennen einer Datei einen separaten System Call.

- a) Wie kann das Umbenennen einer Datei in Betriebssystemen durchgeführt werden, die einen solchen Call nicht unterstützen. (Ein schreibender Zugriff auf den Namen bestehender Dateien existiert daher nicht) (2)
- b) Welche Vor- / Nachteile haben diese beiden Versionen des Umbenennens? (2)
- c) Im UNIX Dateisystem existiert ein System Call *chroot*, der die Verzeichniswurzel auf ein gegebenes Verzeichnis setzt. Welche Vorteile bringt dies mit sich? (2)

Aufgabe 3: Selbststudium: FAT16

7

- a) Wie ist das FAT16-Dateisystem aufgebaut? Gehen Sie auf Teilstrukturen ein und erläutern Sie deren Inhalte. (5)
- b) Beschreiben Sie alle Schritte, die ausgeführt werden müssen, um eine Datei im Ordner C:/Ordner/Unterordner/ zu lesen, die 5 Sektoren groß ist. (2)