

# Übung 01 - Dateisysteme

## Betriebssysteme II

31.05.2018

1. Finden Sie sich in zwei Gruppen zusammen. Jede Gruppe soll eine eigene Version des *FATx* Dateisystems implementieren. Beide Gruppen sollen dabei jeweils eine der unten stehenden Teilaufgaben bearbeiten.

Das *FATx* Dateisystem soll sich analog zum *FAT12* Dateisystem<sup>12</sup> in seiner *On-Disk-Struktur* verhalten, mit dem Unterschied, dass eine *variable Breite* der Clusternummern im Intervall  $[8, 64]$  einstellbar sein soll. Schreiben Sie die Breite der Clusternummern in Bits an die Adresse *0x3d* des Bootsektors.

Recherchieren Sie Details zur *On-Disk-Struktur* der FAT-Filesystem Familie und versuchen Sie, Ihre Implementierung so konform wie möglich zu gestalten. Testen Sie Ihre Implementierung auch auf Interoperabilität mit der FAT Implementierung Ihres Systems, und mit der Implementierung der anderen Gruppe.

**Die Gruppe mit der Besten Implementierung gewinnt einen Preis!**

- (a) Verwenden Sie als Basis für das Dateisystem Ihrer Gruppe die Schnittstelle *vfs* auf GNU/Linux.
- (b) Verwenden Sie als Basis für das Dateisystem Ihrer Gruppe die Schnittstelle *FUSE* auf GNU/Linux.

---

<sup>1</sup>[https://www.lowlevel.eu/wiki/Ausgabe\\_4#Das\\_FAT12-Dateisystem](https://www.lowlevel.eu/wiki/Ausgabe_4#Das_FAT12-Dateisystem)

<sup>2</sup><http://www.tavi.co.uk/phobos/fat.html>