Übungen zur Vorlesung
Betriebssysteme II
Sommersemester 2002

AG BS
Jan Peleska, Aliki Tsiolakis

Blatt 4

Entwicklung eines eigenen Filesystems

Aufgabe 1: Kochrezept — 40 %

Entwickeln Sie einen Arbeitsplan für die Realisierung des in der Vorlesung (am 10.6.2002) skizzierten OLFS (Our Little File System). Der Arbeitsplan soll folgende Punkte detaillieren:

1. Struktur des OLFS auf der RAM-Disk: Superblock – Deskriptoren – Block-Bitliste – Directories – Nutzdaten-Dateien
2. Formatierung des Filesystems auf /dev/ram_x.
3. Mounten des Filesystems: Modul mit OLFS-Operationen und Datenstrukturen – Operation read_super()
4. Erforderliche Superblock-Operationen
5. Erforderliche Inode-Operationen
6. Erforderliche Dentry-Operationen
7. Erforderliche File-Operationen
8. Abbildung der Filesystem-internen Datenstrukturen (siehe Punkt 1) auf die superblock-/Inode-/Dentry-/File-Strukturen des Linux Kernels.

Aufgabe 2: Implementierung — 60 %

Implementieren Sie die im obigen Arbeitsplan ausgearbeiteten Strukturen und Konzepte, so dass das Filesystem als Modul dazugeladen werden kann.
Die Implementierung kann gruppenübergreifend durchgeführt werden. Grenzen Sie dazu in Ihrer Dokumentation Ihre Teilaufgabe ggü. den anderen ab ("was machen wir — was wird von welcher anderen Gruppe gemacht – warum macht diese Aufteilung Sinn") und dokumentieren Sie die Testfälle und -ergebnisse ihrer Teilaufgabe (soweit möglich). (Fügen Sie dieser Dokumentation auch den gut dokumentierten Sourcecode ihrer Teilaufgabe bei.)
Erstellen Sie dann zusätzlich eine gemeinsame Dokumentation der Testfälle und -ergebnisse der gesamten Implementierung.

Abgabe: Bis Montag, 1. Juli 2002, vor dem Tutorium.

Geben Sie für alle Aufgaben eine **schriftliche Lösung** ab. Bitte schicken Sie **zusätzlich** ein Archiv aller relevanten Dateien per Email an `tsio@informatik.uni-bremen.de`.