



Laborator 8

Driveri pentru sisteme de fișiere - partea I

Sisteme de Operare 2 (SO2)

Departamentul de Calculatoare

Introducere

Structuri

Keywords

- ▶ pentru disc - ext2/3/4, xfs, reiserfs
- ▶ pe reţea - nfs,cifs
- ▶ virtuale - procfs, sysfs
- ▶ interfaţa comună - VFS

Introducere

Structuri

Keywords

- ▶ Conține:
 - ▶ structură pentru fiecare montare a vreunui sistem de fișiere
 - ▶ dimensiunea blocului
 - ▶ dimensiunea maximă a fișierelor
 - ▶ locația inode-ului rădăcină
- ▶ Locație:
 - ▶ într-o listă de structuri super_block, în cadrul VFS
 - ▶ pe disc, în locații stabilite (redundanță)

- ▶ Conține:
 - ▶ reprezintă un fișier din punctul de vedere al sistemului de fișier
 - ▶ tipul, dimensiunea fișierului
 - ▶ permisiuni, owner, grup
 - ▶ data când a fost creat, ultima modificare, ultimul acces
 - ▶ locația blocului(blocurilor) de date
- ▶ Locație:
 - ▶ în VFS, ca struct inode
 - ▶ pe disc, într-o zonă de inode-uri sau răspândit pe tot discul

- ▶ Înregistrare dispozitiv:
 - ▶ register_filesystem
 - ▶ kill_litter_super
- ▶ Montare
 - ▶ Inițializare superbloc
 - ▶ get_sb_nodev(...)
 - ▶ Umplere superbloc
 - ▶ lungimea blocului,...
 - ▶ Crearea inode-ului rădăcina
 - ▶ new_inode
 - ▶ permisiuni, owner
 - ▶ operații de director
 - ▶ Creare dentry-ului rădăcină

- ▶ Înregistrare dispozitiv:
 - ▶ register_filesystem
 - ▶ kill_block_super
- ▶ Montare
 - ▶ Inițializare superbloc
 - ▶ get_sb_bdev(...)
 - ▶ Umplere superbloc cu informațiile din FCB (Filesystem Control Block)
 - ▶ Verificare magic number
 - ▶ Definire operații pe inode
 - ▶ alloc_inode
 - ▶ drop_inode
 - ▶ destroy_inode
 - ▶ Crearea inode-ului de VFS cu informațiile din inode-ul rădăcină de pe disc
 - ▶ iget_locked
 - ▶ permisiuni, owner
 - ▶ operații de director
 - ▶ unlock_new_inode
 - ▶ Creare dentry-ului rădăcină

Introducere

Structuri

Keywords

- ▶ VFS
- ▶ inode
- ▶ superblock
- ▶ dentry
- ▶ file
- ▶ get_sb
- ▶ fill_super
- ▶ kill_sb
- ▶ iget_locked/unlock_new_inode/new_inode
- ▶ alloc/destroy/drop_inode