



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013



Platformă de e-learning și curriculum e-content pentru învățământul superior tehnic

Sisteme de Operare 2

14. Drivere de sisteme de fișiere

Superbloc

- **Superblocul** stochează informațiile necesare unui sistem de fișiere montat:
 - zonele de inode-uri, de blocuri
 - dimensiunea blocului sistemului de fișiere
 - lungimea maximă a numelor fișierelor
 - dimensiunea maximă a fișierelor
 - locația inode-ului rădăcină



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013



Superbloc(2)

- În cazul sistemelor de fișiere pentru discuri, superblocul are un corespondent în primul bloc al acestora (Filesystem Control Block).
- În **VFS**, toate superbloc-urile sistemelor de fișiere sunt reținute într-o listă de structuri **struct super_block** și metodele în **struct super_operations**

Inode

- Un inode menține informații precum:
 - tipul fișierului
 - dimensiunea fișierului
 - drepturile de acces
 - timpul de acces sau modificare
 - poziționarea datelor pe disc (pointeri către blocurile de pe disc ce conțin date)

Inode(2)

- La fel ca și superblocul, inode-ul are un corespondent pe disc. inode-urile de pe disc sunt, în general, grupate într-o zonă specializată (zonă de inode-uri), separată de zona de blocuri de date
- În unele sisteme de fișiere, structurile echivalente inode-urilor sunt răspândite în structura sistemului de fișiere (**FAT**)
- ca entitate **VFS**, inode-ul este reprezentat de structura **struct inode** și de operațiile cu aceasta definite în structura **struct inode_operations**.

file

- Structura file menține informații precum:
 - poziția cursorului de fișier (file pointer)
 - drepturile de deschidere ale fișierului
 - pointer către inode-ul asociat (eventual indexul acestuia)
- există doar ca entitate VFS în memorie și nu are corespondent fizic pe disc

Dentry

- În general o structură dentry conține două câmpuri:
 - un întreg care identifică inode-ul
 - un șir de caractere reprezentând numele acestuia
 - dentry are un corespondent pe disc, dar corespondența nu este directă deoarece fiecare sistem de fișiere păstrează dentry-urile într-un mod specific
 - în VFS, entitatea dentry este reprezentată de structura **struct dentry** și de operațiile cu aceasta definite în structura **struct dentry_operations**.