



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013



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

Sisteme de operare

32. Operații IO avansate în Linux

Operații de I/E în Linux

- Fișiere speciale asociate dispozitivelor de I/E

- major, minor

```
crw-rw---- 1 root dialout 4, 64 Apr 24 18:40  
/dev/ttyS0
```

```
brw-rw---- 1 root disk 3, 0 Apr 24 18:40  
/dev/hda
```

- Apelurile de sistem clasice

- read, write, seek

- Apelurile sunt redirectate de nucleu subsistemului de I/O sau direct device driverelor

Device drivere

- Drivere pentru dispozitive de tip caracter
 - open, read, write, close, seek, mmap, ioctl, poll
 - SO transmite cererea utilizatorului unei metode implementate de device driver
- Drivere pentru dispozitive de tip bloc
 - open, close, ioctl, mmap, poll, mai puțin read, write și seek
 - SO translatează apelurile de read, write și seek în cereri de I/E

Subsistemul de I/E în Linux

- Doar pentru dispozitive de tip bloc
- I/O schedulers (elevators)
 - Noop Scheduler
 - Anticipatory IO Scheduler
 - Deadline Scheduler
 - Complete Fair Queueing Scheduler
- Planificatorul creează cereri de I/E prin operații de sorting & merging
 - prelucrare în cozile de cereri ale device driverelor

Subsistemul de I/E în Linux (2)

