



Sistemi Operativi¹

Mattia Monga

Dip. di Informatica e Comunicazione
Università degli Studi di Milano, Italia
mattia.monga@unimi.it

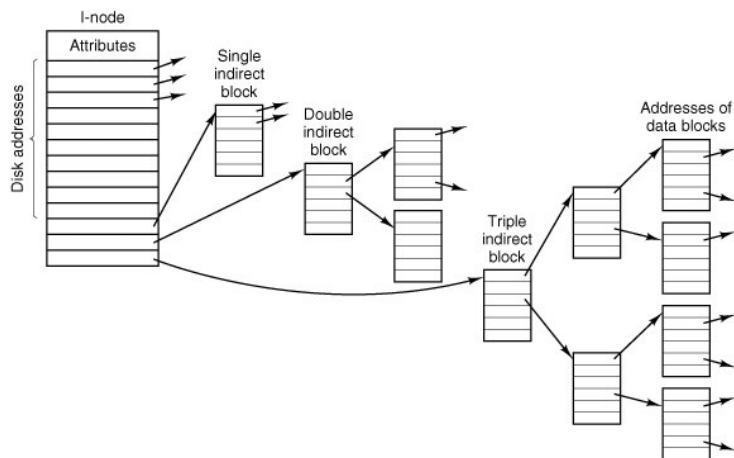
a.a. 2010/11

¹ © 2011 M. Monga. Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo 2.5 Italia License. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/it/>. Immagini tratte da [?] e da Wikipedia.



Lezione XXXIV: File system

i-node



Minix3 FS



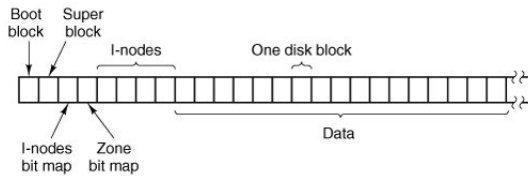
- Totalmente in user space
- 39 messaggi
- Può essere utilizzato come fs remoto (basta cambiare il meccanismo di ricezione dei messaggi)
- i-node, directory, data block
- memorizzato su di un *block device*

Organizzazione del fs sul disco



Sistemi Operativi
Bruschi Monga

File system
Minix 3 FS
Implementazione FS



Esempio: 64 i-nodes, 1KB block size

boot block fisso, 1024B

super block fisso, 1024B, contiene la descrizione del layout del file system

i-node map un bit per i-node, il primo non è usato (1024KB → 8192 i-node)

zone map un bit per zona, il primo non è usato (1024KB → 8192 zone)

i-node Ogni i-node occupa 64B

Una zona è un'unità di allocazione di 2^n blocchi.

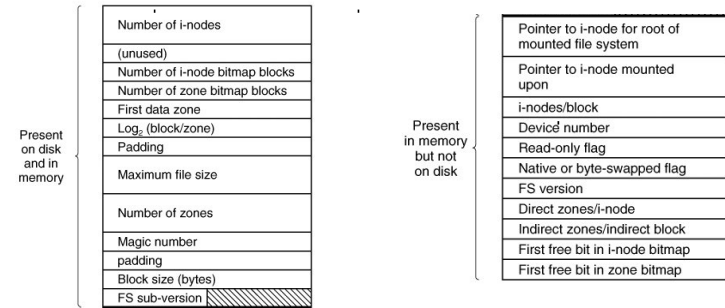
553

Superblock



Sistemi Operativi
Bruschi Monga

File system
Minix 3 FS
Implementazione FS



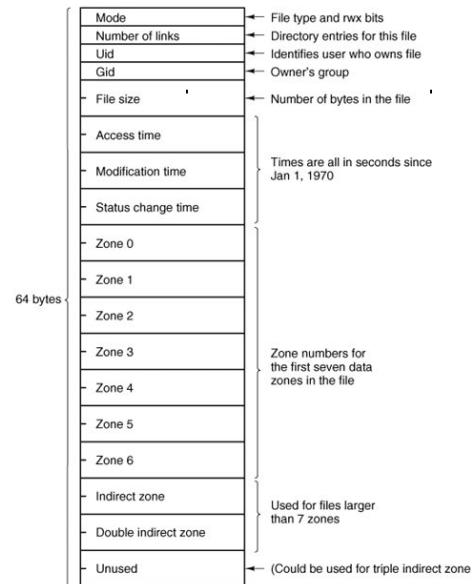
554

I-node



Sistemi Operativi
Bruschi Monga

File system
Minix 3 FS
Implementazione FS



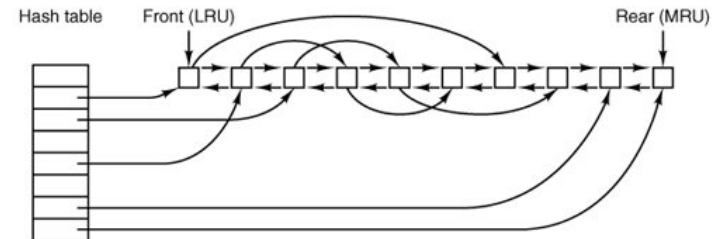
555

Block cache

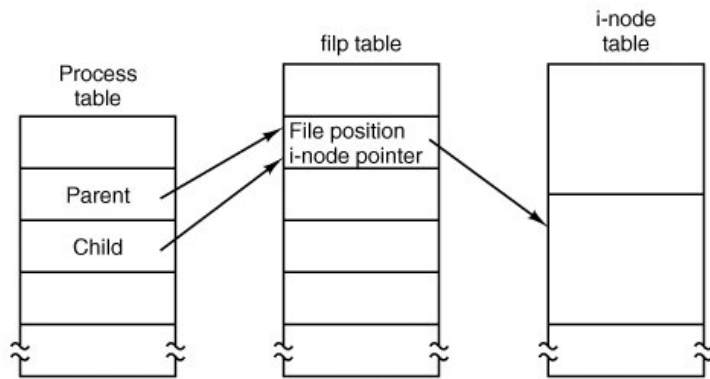


Sistemi Operativi
Bruschi Monga

File system
Minix 3 FS
Implementazione FS



556



- 1 Modificare il file system in modo che vengano utilizzati solo nomi di file minuscoli (minuscoli).
- 2 Modificare lo scheduler in modo che ignori i cambiamenti di priorità (*nice*)
- 3 Modificare lo scheduler in modo che i programmi il cui nome inizia per “_” abbiano priorità 14