

SISTEMI OPERATIVI

File System
Implementazione del File System

Lezione 6 – Manutenzione del file system

Vincenzo Piuri

Università degli Studi di Milano

Sommario

- Errori nel file system
- Coerenza del file system
- Backup e ripristino del file system

Errori nel file system

- Danneggiamenti della struttura dati (consistenza)
- Danneggiamenti del supporto fisico

Coerenza del file system

Allineamento dei valori dei dati e dei metadati in memoria e su disco

- Controllore della coerenza (consistenza)
- Scritture sincrone per i dati e i metadati critici

Backup e ripristino (1)

**Salvataggio di sicurezza dei dati e dei metadati
backup**

**Creare e conservare copia delle informazioni
per superare situazioni di problemi fisici
ai supporti di memoria di massa**

- malfunzionamenti
- guasti
- catastrofi

Backup completo

Backup incrementali

Backup e ripristino (2)

Ripristino dei dati e dei metadati
restore

**Caricare dati e metadati in memoria di massa
per ripristinare una situazione coerente
precedente a guasti fisici**

Backup e ripristino (3)

File system orientati alle transazioni con registrazione

log-based transaction-oriented file system

File system basato sulla registrazione delle attività

journaling

In sintesi

- Coerenza del file system
- Backup e ripristino del file system