

Manajement File

Sifat File

- Persistence
- Size
- Sharability

Persistence

- Informasi dapat bertahan meski proses yang membangkitkannya berakhir atau meskipun catu daya dihilangkan. Dengan properti ini maka file dapat digunakan untuk menjaga hasil-hasil yang diperoleh dari suatu proses dapat digunakan dimasa datang.

Size

- File dapat berukuran besar. Memungkinkan menyimpan informasi yang sangat besar.

Sharability

- File dapat digunakan banyak proses mengakses informasi secara kongruen

Sistem File

Konsep terpenting dari pengelolaan file disistem operasi adalah :

- File
- Direktori

Pemakai memanipulasi data merujuk sebagai file dan direktori. Pemakai tidak terbebani dengan masalah penyimpanan, manipulasi perangkat dan sebagainya.

File

- Abstraksi pemakai tidak penyimpanan dan pengambilan informasi di disk. Abstraksi ini membuat terbebani rincian cara dan letak penyimpanan informasi, serta mekanisme kerja perangkat dan sebagainya.

Operasi Dalam File

- Create, Delete, Open, Close, Read, Write, Append (Penambahan pada data file write pada akhir file), Seek (mencari lokasi tertentu unt file acak), Get Attributes(membaca atribut file), Set Attributes(modifikasi atribut file), Rename.

Direktori

- Berisi informasi mengenai file. Kebanyakan informasi berkaitan dengan penyimpanan. Direktori adalah file, dimiliki oleh sistem operasi dan dapat diakses dengan rutin di sistem operasi

Operasi pada Direktori

- Create, Delete, OpenDirectory, CloseDirectory, ReadDirectory, Rename, Link (membuat tautan terhadap suatu file sehingga file dapat muncul sebagai anggota lebih dari satu direktori), Unlink (memutuskan tautan terhadap suatu file)

Shared File

- Shared file adalah file yang tidak hanya diacu oleh satu direktori, juga oleh direktori2 yang lain. Sistem manajemen file tidak lagi berupa pohon melainkan graph berarah tak melingkar.

Implementasi Shared File

- Membuat pengkopian
File yang dipakai bersama dikopi ke masing2 direktori pemakai
- i-node
blok2 disk file dipakai bersama tidak didaftarkan di direktori tetapi di struktur kecil diasosiasikan dengan file
- Symbolic link
Sistem membuat file bertipe link yang berisi jalur file yang dikaitkan dengan direktori.

Membuat Pengkopian

Keunggulan

- Sederhana
- Terdapat redundansi, sehingga kerusakan satu copy masih tersedia copian yang lain

Kelemahan

- Perubahan yang dibuat satu pemakai tidak terlihat pada pemakai yang lain.
- Penggunaan ruang disk yang besar

i-node

Keuntungan

- Tidak banyak kopian
- Modif satu maka akan modif semua
- Tidak memerlukan penjagaan integrasi yang rumit

Kekurangan

- Jika file dan i-node terhapus maka direktori pemakai lain akan menunjuk i-node yang tidak absah
- Jika i-node kemudian diberikan ke file lain maka akan menunjuk ke file yang baru.

Symbolic link

Keuntungan

- Dapat digunakan untuk melinks file ke mesin manapun
- Jika simbolik link dihilangkan tidak menimbulkan efek apapun pada file

Kelemahan

- Aktivitas memerlukan banyak pengaksesan disk