

Blank sample to the class Operative Systems

Relevants:

Hector Robles Martinez (gh@hector290601)

Section:
Class Title



Facultad de Ingeniería
Ingeniería en computación
MMMM DD, YYYY
May 3, 2023

Contents

I	Warnings	2
1	Disclaimer	3
1.1	Info source	3
1.2	Limited Responsibility	3
1.3	Authors List	3
2	FAT	4
3	FAT32	5
4	NTFS	6
5	I-nodos	7
5.1	I-nodos multinivel	7
5.2	EXT-4	7
6	Log file system	8
7	Protección de archivos..	9
7.1	Protección de la información.	9
7.1.1	Mecanismos.	9
7.1.2	Principios.	9
II	Authors	11
8	Hector Robles Martínez	12
8.1	Attributions	12
8.2	First moddify	12
8.3	Last moddify	12
8.4	About me	12

Part I

Warnings

Chapter 1

Disclaimer

1.1 Info source

Toda la información contenida en éste documento, ha sido recolectada como notas de clase, sin propósito de ser un referente ni para su consulta externa, a menos que se indique lo contrario en ésta misma sección.

1.2 Limited Responsibility

Como se ha mencionado antes, la información contenida son partes de las notas de clase, cualquier error favor de comunicarse con el (o los) auto (o autores) del documento.

1.3 Authors List

Si usted hace cambios, modificaciones, o cualquier alteración al contenido de éste documento, favor de añadirse en la lista de autores.

Chapter 2

FAT

- Solo almacena el ID del bloque.
- Dos copias de la FAT.
- Si se dañan ambas, podemos explorar todos los bloques para reconstruir las secuencias de bloques.
- Si no recuperamos directorios, solo tenemos datos sin atributos.
- Cadenas perdidas (usualmente inutilizables)

Chapter 3

FAT32

Incrementa el tamaño de las direcciones y con ello el tamaño de la particón y archivo máximo respecto a la FAT16. **Ambos carecen de control de acceso.**

Chapter 4

NTFS

Agrega privilegios para control de acceso y mueve las copias de la FAT a la parte media de la partición.

Chapter 5

I-nodos

Estos son nodos de información sobre los archivos (metadatos).

Estos se generan por cada archivo que contienen los atributos y las primeras direcciones.

5.1 I-nodos multinivel

- I-nodo directo
 - I-nodo indirecto
 - * I-nodo doble indirecto.
 - I-nodo triple indirecto.
 - Etc.

Se usa árboles binarios balanceados (B+) (por que son la estructura de datos más eficiente conocida), en sistemas de archivos como XFS (Reisner FS).

Optimizados a velocidad y tolerancia a fallos.

5.2 EXT-4

Esta usa solo I-nodos directos, limitando el tamaño máximo de archivo. (2K: Máximo 2GB por archivo) y usa Log file system para tolerancia a fallos.

- Seguro: Usa log file system en todos los bloques, lento, pero con una mayor tolerancia a fallos.
- Medio (default): Solo usa LFS para metadatos.
Incluso si tratamos de terminar las operaciones de metadatos antes de marcar las versiones como inactivas.
- Rápida: Solo almacena metadatos en *LFS* y manda las operaciones a discreción de dispositivo.

Chapter 6

Log file system

Log file system o sistemas de bitácora.

En estos, cuando se alteran los archivos, no se editan los bloques que se tienen, si no que se genera una nueva "versión" y solo se marca como inactiva la versión anterior hasta que se termina de generar la nueva versión.

Esto genera un uso progresivo del espacio de la partición.

Para recuperar los bloques de versiones anteriores, se tiene un proceso de baja prioridad (nice) que toma los bloques fragmentados y genera una nueva versión de sus archivos compactando el espacio disponible al inicio de la partición.

Chapter 7

Protección de archivos..

7.1 Protección de la información.

7.1.1 Mecanismos.

- Dominio de información.
Se centraliza el registro y control de la información y solamente se da acceso a un grupo particular.
- Niveles de Acceso.
 - Pública.
 - Privada.
 - Confidencial.
 - Secreta.
 - TOP SECRET.

7.1.2 Principios.

- Mínimos privilegios.
Los usuarios deben tener los mínimos privilegios necesarios para su labor.
- Valor de la información.
 - Oportuna.
 - Veraz.
 - Concreta.

7.1.3 Sistemas de privilegios

Se busca definir una serie de privilegios para cada uno de los materiales que se puedan asignar de manera individual por grupo y por individuo.

Revolution OS

Part II

Authors

Chapter 8

Hector Robles Martínez

Name Hector Robles Martínez

Mobile +52 5510604869

Mail robletes062901@gmail.com, hector.robles@daimler.com ,

Github [hector290601](https://github.com/hector290601)

8.1 Attributions

First update and attributions

8.2 First moddify

January 31, 2023

8.3 Last moddify

Febraury 1, 2023

8.4 About me

I'm a Computer Engenieering Student, actually I'm a passant on MBA.