

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras
ICOM 5007 Programación de Sistemas Operativos

Profesor: Emmanuel Arzuaga

Instructor: Jorge Perea, Email: jorge.perea2@upr.edu

Fecha de entrega: Antes de la próxima reunión del laboratorio

Asunto del email: icom5007-lastnameInitial-lab7

Entregables: Los códigos fuentes utilizados para resolver el laboratorio

Laboratorio 10. Filesystem

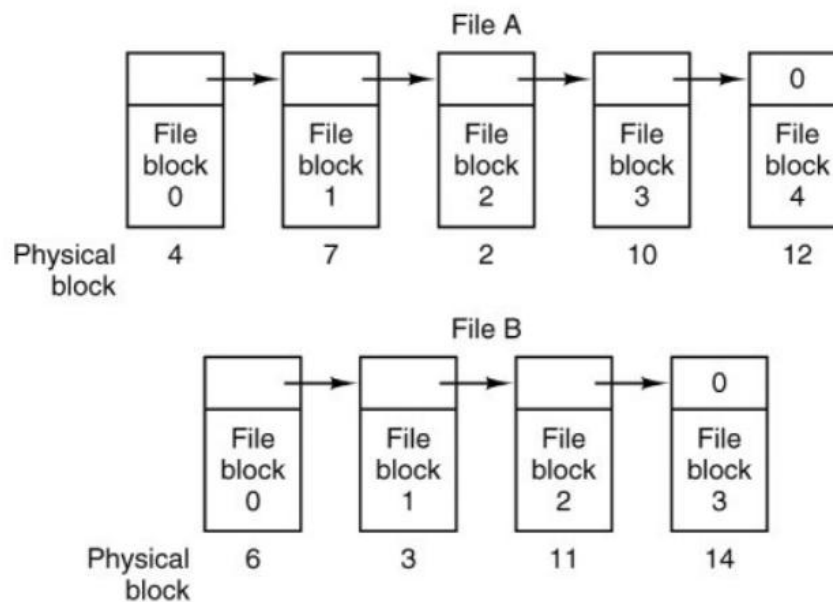


Fig 1. Almacenamiento de archivos como una lista enlazada de bloques de disco.

En este laboratorio se manejará un filesystem consistente de una tabla en memoria llamada tabla de índices, que contendrá una referencia al primer bloque de cada file. Los files a su vez estarán formados por una lista de bloques como se ve en la figura de arriba.

Escriba un programa en C/C++ que simule un filesystem utilizando el esquema descrito arriba. Tenga en cuenta además los siguientes requerimientos:

1. Pedir el tamaño de la partición
2. Pedir el tamaño del bloque
3. Numero de bloques = Tamaño de tabla de índices = (1)/(2)
4. Mostrar menú con las siguientes opciones:

- Crear file
- Eliminar file
- Mostrar file system

4.1 Crear file:

- Pedir el nombre del file y el tamaño
- Validar que el file no existe
- Validar que hay espacio suficiente para crear el file
- Dividir el file en n bloques donde $n = \text{tamaño file} / \text{tamaño bloque}$
- Crear un lista de n bloques (cada bloque contiene el numero de bloque y nombre del file por simplicidad no manejaremos contenido en los bloques)

4.2 Eliminar file: Se solicita el nombre del file y se elimina el que coincida

4.3 Mostrar file system: Mostrar todos los files del sistema con su respectivo tamaño y número de bloques