

Práctica Teórica 11: FS FAT y UNIX

2021 – Sistemas Operativos II

Licenciatura en Ciencias de la Computación

Entrega: martes 8 de junio

1. Se tiene un disco con 9 clusters de 512 bytes utilizando un sistema basado en FAT con el estado (muy simplificado) que se muestra en la figura 1. Suponga que el disco sólo contiene bloques de datos. -1 indica que no hay más clusters en esta lista y 0 indica que el bloque está libre. Complete los datos faltantes (- - -) justificando en cada caso su respuesta.

Nombre	Cluster	Tamaño
--------	---------	--------

A.txt	3	680
-------	---	-----

Nombre	Cluster	Tamaño
--------	---------	--------

B.txt	2	1200
-------	---	------

FAT	1	0	8	0	0	...	0
Cluster	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Figura 1: FS basado en FAT

2. Se tiene un disco con 6 bloques de 512 bytes cada uno, utilizando un Unix FS con el estado (consistente) que se muestra en la figura 2. Asuma que los inodos no ocupan

espacio y que la información sobre el directorio “/” tampoco ocupa espacio en el disco (es decir el disco sólo contiene bloques de datos).

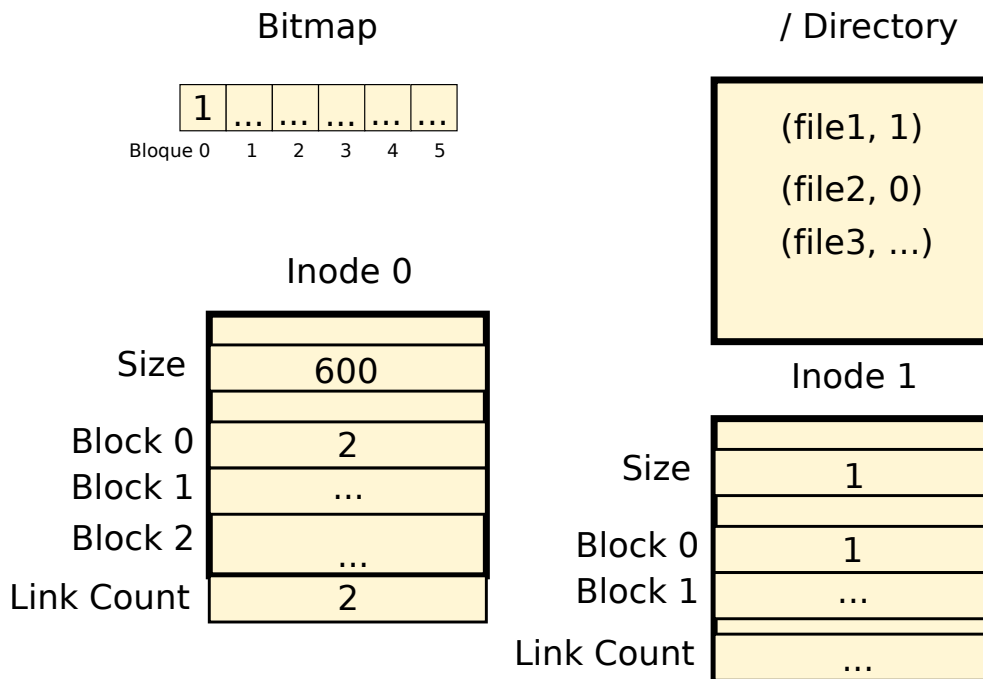


Figura 2: FS basado en Unix

Complete los datos faltantes (...) justificando en cada caso su respuesta. Puede utilizar el número de bloque -1 para indicar un bloque no usado en el inodo.

3. En el libro se mencionan las operaciones necesarias para crear un archivo en un sistema de archivos FAT (capítulo “Fallos y recuperación”, pag. 405).
 - a) Mencione qué problema(s) podría(n) ocurrir si se corta la luz entre los pasos 3 y 4 (i.e.: suponga que el paso 3 se completa pero no se llega a comenzar el paso 4). ¿se puede detectar y eventualmente solucionar, cómo? ¿qué ocurre si no se soluciona el problema?
 - b) Suponga que los pasos 3 y 4 se realizan en el orden inverso y también ocurre un corte de luz entre ambos ¿cómo es la situación ahora? Responda a las mismas preguntas del item anterior.