

# LAB 10 EXERCISE

Võ Hùng - 2013375

1.

allocation	added beginning	added niddle	added end	removed beginning	removed middle	removed end
contiguou s	201. mỗi block được shift sang block tiếp theo, bao gồm một lần ghi và một lần đọc mỗi block, sau đó block mới được ghi	101. 50 block sau phải được shift qua 1 block và viết block mới, mỗi lần shift tốn 1 read và 1 write	1.chỉ cần viết block mới	0.trở con trỏ block đầu sang block 2	98.chuyển 49 block cần read và write	0. chỉ cập nhập chiều dài
linked	1, chỉ viết block mới và trỏ nó tới block tiếp theo, sau đó cập nhật head	52. đọc 50 block tới giữa	3.read block cuối,viết block mới, viết lại block cuối	1.đọc block đầu	52.cần 51 read để tìm block 52	100.đọc 99 block và đánh dấu block 99 là null
indexed	1, chỉ viết block mới và cập nhật index	1.viết block mới và cập nhật index	1.viết block mới và cập nhật index	0.chỉ cần remove index	0.chỉ cần remove index	0.chỉ remove index

2.

-Contiguous: nếu file nhỏ và được truy cập tuần tự

-Linked: nếu file lớn và truy cập tuần tự

-Indexed: nếu file lớn và truy cập random

3.

Số entry nếu block size bằng

-1KB:  $2^{30} \cdot 10 / 2^{10} = 10 \cdot 2^{20}$

-4KB:  $2^{30} \cdot 10 / (4 \cdot 2^{10}) = 10 \cdot 2^{18}$

-8KB:  $2^{30} \cdot 10 / (8 \cdot 2^{10}) = 10 \cdot 2^{17}$

4.

- a. Có thể nhưng thời gian sẽ tỉ lệ tuyến tính với số lượng files. Để xây dựng lại free-space list hệ điều hành sẽ scan file system từ root. Với các thư mục và file được scan thì hệ điều hành sẽ đánh dấu block liên quan đã được sử dụng. Cách này sẽ xác định được block nào free vì nó không thuộc file system structure.
- b. Trong trường hợp tốt nhất đọc thư mục hoặc file cần 3 disk block accessed: 1 đọc inode, 1 đọc index block chỉ tới inode, và sau đó đọc data block đầu tiên. Giả sử ta biết địa chỉ của inode bắt đầu, cần 12 read:
  1. đọc root inode
  2. đọc index block của root
  3. đọc root
  4. đọc a inode
  5. đọc a index block
  6. đọc thư mục a
  7. đọc b inode
  8. đọc b index block
  9. đọc thư mục b
  10. đọc c inode
  11. đọc c index block
  12. đọc thư mục c
- c. Lưu trữ con trỏ tới free space trên nhiều location disk khác nhau.