

## ĐỀ THỰC HÀNH GIỮA KỲ \* HK2 / 2021-2022

**Câu 1:** Viết 04 hàm đọc /ghi dãy sector, đọc /ghi 1 số nguyên trong sector theo như mô tả ở các bài ôn tập và bài KT LTGK.

**Câu 2:** Xây dựng một mô hình và thiết kế kiến trúc tổ chức cho một hệ thống tập tin được chứa trong file MyFS.Dat có sẵn (tương tự như 1 file .ISO / .ZIP / .RAR) với các tiêu chí thiết kế như trong bài KT LTGK, và viết chương trình thực hiện các chức năng:

- 1/ Tạo / định dạng volume MyFS.Dat
- 2/ Thiết lập /Đổi /Kiểm tra mật khẩu truy xuất MyFS
- 3/ Liệt kê danh sách các tập tin trong MyFS
- 4/ Đặt /đổi mật khẩu truy xuất cho 1 tập tin trong MyFS
- 5/ Chép (Import) 1 tập tin từ bên ngoài vào MyFS
- 6/ Chép (Outport) 1 tập tin trong MyFS ra ngoài
- 7/ Xóa 1 tập tin trong MyFS

*//Ghi chú:*

- Chỉ rõ các thiết kế đưa ra đáp ứng như thế nào với các tiêu chí.
- Các chức năng trong demo đầu tiên làm trên thư mục gốc, sau đó nếu có thể thì làm tiếp cho thư mục con
- Các đoạn code chính và các màn hình giao diện /kết quả chạy chương trình cũng cần đưa vào báo cáo.

### QUY ĐỊNH :

1) Làm theo nhóm 3 SV

2) Các SV có trực trực không tiện làm bài (vd như đang là F0) thì có thể gửi email (với subject **[HDH][20C7]....**) trao đổi về việc giãn deadline /giảm nội dung /..

3) Bài nộp là 1 file nén có tên **MaSV1\_MaSV2\_MaV3.zip** (do 1 thành viên trong nhóm đại diện nộp), trong đó chứa các thư mục:

+ **Source:** Chứa các source code (nếu có) , trong source code phải có ghi chú rõ ràng.

+ **Report:** Chứa báo cáo và các tài liệu tham khảo (nếu có). Đầu file báo cáo phải ghi rõ thông tin thành viên nhóm, bảng phân công công việc, các chức năng đã làm được và chưa được, đánh giá mức độ hoàn thành theo tỉ lệ phần trăm (%) của từng chức năng và các hạn chế nếu có.

4) Nếu có tham khảo phần nào đó của người khác thì cần chú dẫn rõ nguồn - Các bài chép nhau mà không có các chú dẫn này sẽ bị 0 điểm dù chỉ chép 1 phần.

Một loại dữ liệu thông dụng của nhiều người dùng hiện nay là các file hình ảnh. Giả sử cần thiết kế 01 volume chỉ chứa toàn các file hình ảnh của người dùng, trong đó người dùng có thể xây dựng các thư mục

phân cấp mà bên trong chứa các liên kết đến file ảnh gốc, đồng thời 1 số file cần đặt mật khẩu để an toàn thông tin, 1 số file quan trọng cần hỗ trợ hạn chế hư hỏng. Hãy thiết kế mô hình cho hệ thống tập tin & thư mục đáp ứng các nhu cầu trên.

Ghi chú:

- Ví dụ về “các thư mục phân cấp mà bên trong chứa các liên kết đến file ảnh gốc”: 3 file gốc X, Y, Z được lưu ở 01 vị trí vật lý cố định, và trong thư mục A có chứa X; trong thư mục B có chứa X,Y; trong thư mục C có chứa X,Z; trong thư mục D có chứa X,Y,Z. File X dù nằm trong cả 4 thư mục A, B, C, D nhưng chỉ được lưu ở 1 vị trí cố định và nếu xóa X ở nơi gốc này thì X sẽ biến mất khỏi 4 thư mục A, B, C, D.
- Trên volume không cần loại file nào khác (ngoài file ảnh).
- Trình bày mô hình volume nếu có thể.

**Câu 3:** Với cách lưu thời điểm theo format ở slide 2.6 trong bài giảng hôm qua (1) thì dãy byte là như thế nào nếu ngày là ngày sinh của bạn và giờ là đúng vào giờ phút bạn đang làm bài này.

Ghi chú:

- Bài làm cần có thuyết minh chứ không phải chỉ ghi đáp số.
- (1): ngày tháng năm trong 2B và giờ phút giây trong 2B kế tiếp theo hình thức: ngày chiếm 5bit, tháng 4b, năm 7b (lưu giá trị <năm> - 1980); giây 5b (lưu giá trị <giây>/2), phút 6b, giờ 5b.

**Câu 4:** Giả sử có các hàm thực hiện đọc /ghi <num> sector trên volume <vol> bắt đầu tại sector <sec> vào /từ vùng nhớ <buf> như sau:

**bool ReadSector (int vol , int sec , int num , char \* buf )**  
**bool WriteSector (int vol , int sec , int num , char \* buf )**

Hãy viết các hàm thực hiện việc đọc /ghi <num> cluster trên volume <vol> bắt đầu tại cluster <clus> từ /vào vùng nhớ <buf>, với volume có cấu trúc như slide 2.14 (với Ss là số sector vùng System, Sc là số sector của mỗi cluster, Fc là chỉ số cluster đầu).

--HẾT--