

HỆ ĐIỀU HÀNH**Project 1 – Quản lý hệ thống tập trên Windows**

Biên soạn: Ths. Lê Viết Long – lvlong@fit.hcmus.edu.vn

Quy định:

1. Thời gian làm bài: 3 tuần
2. Làm nhóm: 3-5 sv/nhóm (không giải quyết nhóm có số thành viên < 3 hoặc > 5)
3. Thư mục bài nộp là MSSV1_MSSV2_MSSV3_MSSV4_MSSV5 có chứa các thư mục sau:
 - Source: chứa source code chương trình
 - Report: chứa báo cáo
4. Các bài chép source lẫn nhau → 0 điểm thực hành

A. Yêu cầu:

Xây dựng chương trình máy tính (sử dụng ngôn ngữ tùy ý) nhằm đọc các thông tin trên phân vùng FAT32 và NTFS như sau:

1. Đọc các thông tin chi tiết của một phân vùng:

- Gợi ý: Đọc các thông tin được mô tả trong Boot Sector (đối với phân vùng FAT32) hoặc Partition Boot Sector (đối với phân vùng NTFS)

Thông tin của một phân vùng của FAT32(kích thước không xác định và lưu trên vùng DATA, vậy nên dựa vào bảng FAT để xác định vị) bao gồm:

+ BootSector: chứa thông tin chi tiết phân vùng

+ Các bảng FAT1, FAT2

+ RDET

+ Data

Thông tin của một phân vùng Partition Boot Sector đối với NTFS

2. Hiện thị thông tin cây thư mục của phân vùng

- Chương trình hiện thị cây thư mục **GỐC** gồm tên tập tin / thư mục, trạng thái, kích thước (nếu có), chỉ số sector lưu trữ trên đĩa cứng(S_V ,đọc tại bootsector 4 byte của offset thứ 20, trường hợp offset thứ 20 bằng 0 thì đọc tại 2 byte của offset thứ 13))

Tức là hiển thị tên thư mục gốc, tên các tập tin có trong thư mục gốc + trạng thái+kích thước(nếu có chứa dữ liệu) ~ đọc bảng FAT và RDET + số sector trên đĩa(volume) ~đọc bảng BootSector

- Khi truy xuất thông tin trên cây thư mục: chương trình hiển thị thông tin là nội dung tập tin đối với tập tin có phần mở rộng là txt, các loại tập tin khác hiển thị thông báo dùng phần mềm tương thích để đọc nội dung. Trường hợp đối tượng là thư mục, chương trình cho phép hiển thị cây thư mục con (thông tin hiển thị tương tự như cây thư mục gốc)

Khi có lệnh gọi truy xuất tới thông tin của một TẬP nào đó trên cây thư mục gốc đầu tiên kiểm tra xem tập tin có thể đọc được không. Tập tin đọc được là tập tin có đuôi .txt(chỉ 1 loại tập tin này là cho phép đọc). Các tập tin còn lại thì gửi ra yêu cầu/thông báo là <dùng phần mềm nào đó để đọc nội dung của tập tin này>. Trường hợp cuối cùng là yêu cầu hiển thị một thư mục con của cây thư mục gốc thì sẽ hiển thị cây thư mục con đó(hiển thị tương tự như thư mục gốc)

- Gợi ý: Để đọc các thông tin trên, đọc và phân tích bảng RDET + Bảng FAT đối với hệ thống FAT32, hoặc Master file table đối với NTFS

Tham khảo về NTFS: http://ntfs.com/ntfs_basics.htm

Lưu ý: Sinh viên sử dụng USB được định dạng theo FAT32 và NTFS, tạo dữ liệu tập tin và thư mục để test chương trình. (**)

B. Viết báo cáo

Nội dung báo cáo gồm các phần sau:

- Thông tin nhóm
- Bảng phân công công việc
- Đánh giá mức độ hoàn thành trên từng yêu cầu và toàn bộ project
- Mô tả các bước thực hiện
- Hình ảnh (chụp màn hình) demo chương trình ứng với các trường yêu cầu
- Nguồn tham khảo

-Hết-