

Group Homework

Sinh viên thực hiện cài đặt một chương trình có menu điều khiển. Chương trình nhận vào một đường dẫn thư mục. Sau đó thực hiện các chức năng sau:

1. Chức năng 1: In ra màn hình toàn bộ những thư mục con và tập tin có trong thư mục (kể cả tập tin con của thư mục con)

VD:

```
Input: "D:\\"
Output:
    TM1
    |_  TM11
    |   |_  a.txt
    |   |_  c.txt
    |_  d.txt
    TM2
    |_  TM21
    |_  TM22
    |_  TM23
        |_  T1_vs_DRX_(Bo5).mp4
    b.txt
    e.txt
```

2. Chức năng 2: Nhập vào tên tập tin. Tìm kiếm và in ra đường dẫn tuyệt đối của thư mục.

VD:

```
Input:
    Folder link: "D:\\"
    File name: "c.txt"
Output:
    File link: "D:\TM1\TM11\c.txt"
```

3. Chức năng 3: Thư mục hiện tại quá lộn xộn. Vì vậy, cần thực hiện việc sắp xếp lại. Nhận đầu vào là đường dẫn thư mục. Tạo ra folder mới tên "OrderedFolder" trong thư mục gốc. Chuyển tất cả tập tin trong thư mục gốc vào thư mục mới. Sắp xếp các tập tin theo tiêu chí.

- Các tập tin có cùng chữ cái đầu sẽ được lưu vào cùng một folder

- Nếu số lượng tập tin trong thư mục con lớn hơn 3. Thực hiện việc chia thư mục con sử dụng gom nhóm 2 chữ cái đầu. Tương tự nếu thư mục con tiếp tục vượt quá số lượng file (dùng 3 chữ cái đầu,...).

Thực hiện việc xóa các thư mục khác còn lại của đường dẫn đầu vào. Thư mục đầu vào sau khi thực hiện chức năng chỉ có một thư mục con là OrderFolder.

VD:

Input: "D:\"

Output:

OrderedFolder

```
|_ A
|   |_ AB
|       |_ abc.txt
|       |_ abd.txt
|       |_ abe.txt
|   |_ AC
|       |_ ace.txt
|_ B
    |_ bc.txt
    |_ bac.txt
    |_ be.txt
```

1 Lập trình

Sinh viên được yêu cầu cài đặt chương trình sử dụng ngôn ngữ lập trình **C/C++**.

2 Báo cáo

Viết báo cáo bao gồm những nội dung sau:

1. Trình bày các chức năng đã cài đặt: ý tưởng, thuật toán sử dụng, đánh giá thuật toán (độ phức tạp về thời gian và lưu trữ).
2. Quay video demo các chức năng đã thực hiện.

3 Quy định nộp bài

- Sinh viên tạo thư mục <MSSV1_MSSV2_MSSV3.zip> chứa các nội dung sau:
 - Thư mục <Code>: chứa toàn bộ project (xóa thư mục debug, tập tin .vs).
 - Tập tin <Report.pdf>: là tập tin chứa báo cáo của sinh viên, kèm link video demo các chức năng chương trình.
 - Tập tin <readme.txt>(tùy chọn): là tập tin chứa các lưu ý nếu có khi chạy chương trình
- Sinh viên nộp tập tin <MSSV1_MSSV2_MSSV3.zip> là tập tin nén của thư mục <MSSV1_MSSV2_MSSV3.zip> phía trên.
- Các bài nộp sai quy định sẽ bị 0 điểm.
- Các bài giống nhau, có hành vi đạo văn hoặc gian lận sẽ bị 0 điểm môn học.