Báo cáo thực tập cơ sở

Bài 1: Danh bạ điện thoại

Tạo 5 file .txt là DANH\_BA (có dữ liệu: 1 hoặc nhiều bản ghi), DANH\_BA\_CHINH\_SUA (không có dữ liệu), DANH\_BA\_SAU\_XOA (không có dữ liệu), THEM (có dữ liệu: 1 hoặc nhiều bản ghi), DU\_LIEU\_CHINH\_SUA (có dữ liệu: 1 bản ghi).

Dữ liệu file .txt sẽ lưu theo dạng (quy định 5 dòng là 1 bản ghi):

* Dòng 1: Tên
* Dòng 2: Giới tính
* Dòng 3: Số điện thoại
* Dòng 4: Email
* Dòng 5: Địa chỉ
* Các dòng tiếp theo tương tự 5 dòng trên
* Dòng cuối không dữ liệu nào

1. Chức năng thêm 1 bản ghi danh bạ điện thoại mới:

Đọc dữ liệu từ file THEM.txt và ghi dữ liệu đọc được vào dòng cuối file DANH\_BA.txt

1. Chức năng liệt kê danh sách bản ghi đã thêm vào file:

Đọc dữ liệu từ file DANH\_BA.txt

1. Chức năng chỉnh sửa các bản ghi đã được thêm:

* Nhập tên cần chỉnh sữa thông tin.
* Duyệt từng dòng file DANH\_BA.txt đến dòng Ten của 1 bản ghi thì so sanh với tên đã nhập, nếu trùng thì đọc dữ từ file DU\_LIEU\_CHINH\_SUA.txt ghi vào dòng cuối file DANH\_BA\_CHINH\_SUA.txt, còn nếu không trùng thì lấy dữ liệu trong bảng ghi đó ghi vào dòng cuối file DANH\_BA\_CHINH\_SUA.txt
* Sau khi thực hiện xong file DANH\_BA\_CHINH\_SUA.txt sẽ có dữ liệu sau khi chỉnh sữa (có thể sử dụng dữ liệu file này để thay cho dữ liệu file DANH\_BA.txt, để tạo thành 1 danh bạ mới)

1. Chức năng xóa bản ghi từ file:

* Nhập tên cần xóa thông tin
* Duyệt từng dòng file DANH\_BA.txt đến dòng Ten của 1 bản ghi thì so sanh với tên đã nhập, nếu trùng thì bỏ qua bản ghi đó, còn nếu không trùng thì lấy dữ liệu trong bảng ghi đó ghi vào dòng cuối file DANH\_BA\_SAU\_XOA.txt
* Sau khi thực hiện xong file DANH\_BA\_SAU\_XOA.txt sẽ có dữ liệu sau khi xóa 1 bản ghi (có thể sử dụng dữ liệu file này để thay cho dữ liệu file DANH\_BA.txt, để tạo thành 1 danh bạ mới)

1. Chức năng tìm kiếm bản ghi theo tên:

* Nhập tên muốn hiện thị thông tin
* Duyệt từng dòng file DANH\_BA.txt đến dòng tên của 1 bản ghi thì so sanh với tên đã nhập, nếu trùng thì đọc dữ liệu bản ghi đó rồi xuất ra màng hình thông tin đó, ngược lại thì không làm ghì hết

Bài 2: Ngày Tháng

1. Tạo 1 kiểu dữ liệu cấu trúc có tên NgayThang gồm 3 biến D, M, Y đều là kiểu int
2. Tạo ra một hàm chuyển đổi từ một chuổi string có định dạnh dd/MM/yyyy sang kiểu dữ liệu cấu trúc NgayThang sao cho D = dd, M = MM, Y = yyyy
3. Tạo ra một hàm: so sánh năm với điều kiện để có thể là năm nhuận
4. Tạo ra hàm tính số thứ tự của ngày trong năm như sau:

* Tạo ra 1 hàm trả về số ngày của tháng trong năm kể cả năm nhuận (hàm phụ)
* Tạo ra 1 hàm sử dụng giá trị số ngày trả về ở hàm phụ để tính số- thứ tự ngày trong năm (hàm chính)

1. Viết hàm cộng biến cấu trúc NgayThang với 1 số nguyên dương:

* Trả về số thứ tự ngày trong năm của NgayThang đã nhập, đồng thời ngày sẽ bằng 0 và tháng sẽ bằng 1
* Cộng số thứ tự ấy với số nguyên dương
* Trừ số vừa cộng cho 365 hoặc 366 (năm nhuận), đồng thời tăng năm lên 1 giá trị, đến khi nào số ấy nhỏ hơn 365 thì dừng
* Giá trị nhỏ hơn 365 là số thứ tự ngày trong năm tương ứng với năm khi hoàn tất quá trình ở trên, ta chỉ việc viết 1 hàm phụ để chuyển đổi từ thứ tự ngày trong năm sang giá trị ngày tháng năm là hoàn thành

1. Viết hàm trừ biến cấu trúc NgayThang vơi 1 số nguyên dương:

* Trả về số thứ tự ngày trong năm của NgayThang đã nhập, đồng thời ngày sẽ bằng 0 và tháng sẽ bằng 1
* Trừ số nguyên dương cho 365 hoặc 366 (năm nhuận), đồng thời giảm năm 1 giá trị, đến khi nào số nguyên dương ấy nhỏ hơn 365 thì dừng
* So sánh số thứ tự ngày trong năm với số nguyên dương nhỏ hơn 365 ấy, nếu số thứ tự ngày trong năm nhỏ hơn thì cộng cho 365 hoặc 366 (năm nhuận) tương ứng với năm đã hoàn tất ở quá trình trên, đồng thời năm giảm đi 1, ngược lại thì thôi. Sau đó ta lấy số vừa cộng trừ với số nguyên dương nhỏ hơn 365 sẽ ra 1 số
* Số vừa trừ ra có giá trị nhỏ hơn 365 hoặc 366 (năm nhuận), ta tận dụng hàm phụ chuyển đổi từ số thứ tự ngày trong năm sang giá trị ngày tháng năm là hoàn tất

Bài 3: trò chơi thi đố trắc nghiệm

Đầu tiên tạo ra 3 file .txt chứa 3 bộ đề khác nhau, các dòng dữ liệu trong file tổ chức như sau:

* Dòng 1: số câu (ở đây trong bài em cho là 5 câu)
* Các dòng tiếp theo chứa thông tin theo thứ tự: câu hỏi, câu trả lời và câu trả lời dúng nhất. cứ thế lặp đi lặp lại khi đủ 5 câu.

Tạo 1 file .txt để lưu điểm

1. chức năng chọn bộ đề:

* cho nhập bộ đề và bắt đầu mở bộ đề ra

1. chức năng trả lời các câu hỏi:

* sau khi chọn bộ đề xong, file tương ứng với đề được mở ra, dòng 1 được đọc và số này sẽ dùng để sử dụng cho vòng lặp để xuất ra các dòng phục vụ cho câu hỏi
* sau khi xuất câu hỏi và đáp án lựa chọn thì người chơi sẽ chọn câu tra lời bằng cách nhập các chữ cái A, B, C.
* chữ cái vừa nhập sẽ được so sánh với câu trả lời đúng ở dòng cuối mỗi phần câu hỏi trong 1 hàm phụ kiểm tra, nếu trùng nhau thì trả về true, ngược lại false;
* sau khi so sánh đúng xong thì điểm được cộng cho 2, 5 dâu đúng tương đương 10 điểm

1. chức năng lưu điểm:

* sau khi thực hiệm hết 5 câu hỏi và câu trả lời, hệ thống sẽ hỏi người chơi có muốn lưu điểm không, nếu có người chơi sẽ nhập tên, cùng với điểm đã cộng lần lượt trong lúc chơi, ta tạo ra 1 hàm lưu điểm.
* file LUU\_DIEM.txt được tạo ra để lưu tên và điểm của người chơi theo từng dòng
* dữ liệu sẽ được lưu liên tiếp

1. chức năng xem điểm người chơi:

* người chơi sẽ chọn xem điểm ở bảng menu
* dữ liệu được lưu ở file LUU\_DIEM.txt sẽ được đọc và in ra màng hình cho người chơi xem

bài 4: tổ chức dữ liệu và giải bài toán tìm đường đi ngắn nhất của một đồ thị vô hướng

đầu tiên sẽ tạo kiểu dữ liệu cấu trúc LuuBien có 3 giá trị kiểu int là: tên, giá trị và cờ. với tên sẽ lưu vị trí đi qua trước đó, giá trị sẽ lưu tổng quảng đường đi được, cờ dùng để phục vụ cho việc duyệt mảng.

1. Tạo mới đồ thị và lưu vào file: tạo 1 file .txt có cấu trúc như sau để lưu ma trận

* dòng 1: n (ma trận nxn)
* n dòng tiếp theo: mỗi dòng tương ứng với n giá trị của ma trận trên hàng

1. mở đồ thị từ file dữ liệu đã có:

* tạo 1 mãng 2 chiều để lưu ma trận từ file
* đọc file .txt đã lưu mà trận và gán các giá trị, hàng đầu tiên để xác định độ lớn ma trận, các hàng tiếp theo là các giá trị của ma trận nxn được gán cho mãng 2 chiều vừa tạo theo thứ tự

1. tìm đường đi ngắn nhất, kết qua lưu vào file:

tìm đường đi ngắn nhất: tạo hàm gồm 2 tham số (n-kích thước ma trận và mảng int 2 chiều chứa các giá trị ma trận)

* tạo 1 mãng 1 chiều làm biến chính gồm n phần tử kiểu LuuBien (biến cấu trúc đã tạo) sau đó tất cả các giá trị bằng 0 hết để tiện cho việc lưu và xữ lý theo từng bước
* tạo 1 biến phụ kiểu LuuBien để lưu vị trí đã đi qua và giá trị tổng đường đi
* nhập điểm bắt đầu và kết thúc
* đánh dấu điểm bắt đầu bằng cách gán giá trị cờ của phần tử đó bằng 1
* từ điểm bắt đầu tương đương với hàng cần thực hiện xữ lý, ta gán vị trí bắt đầu cho tên của biến phụ, giá trị bằng giá trị điểm bắt đầu cộng với giá trị tại vị trí tương ứng trong ma trận (theo điều kiện nếu giá trị tại vị trí đó trong ma trận khác 0)
* biến phụ sẽ so sánh với so sánh với biến chính tại các vị trí tương ứng nếu thỏa mãng điều kiện đặt ra thì các giá trị biến phụ sẽ được gán cho biến chính tại vị trí tương ứng (tại đây em viết 1 hàm phụ để làm việc này) (a)
* sau khi các giá trị trên dòng trong m trận được duyệt hết, thì biến chính sẽ được duyệt để tìm ra biến chính nào trong mảng có giá trị nhỏ nhất để được dánh dấu và cờ được bật (tại đây có 1 hàm phụ để phục vụ việc này) (b)
* quá trình (a) và (b) thực hiện đi thực hiện lại nhiều lần đến khi nào vị trí đánh dấu trùng với vị trí kết thúc thì dừng
* sau khi hoàn thành quá trình trên, mảng biến chính sẽ chứa đường đi ngắn nhất và cả lộ trình đi (ở đây em viết 1 hàm để chuyển giá trị trong mảng biến chính thành các giá trị yêu cầu cần lưu như chiều dài đường đi ngắn nhất, lộ trình)
* sau khi làm xong cũng xuất ra màng hình các thông tin để dễ đối chiếu với file đã lưu

1. xuất lần lượt quá trình tìm đường đi ngắn nhất:

* tại quá trình xữ lý (a) sau khi xữ lý xong thì kết quả của mảng biến chính cũng là quá trình lần lượt tìm ra đường đi ngắn nhấ, ta chỉ việc xuất mảng biến chính ra mà thôi

bài 5: tìm hiểu về lập trình ngắt trong c: (bài này em không làm được, nhưng cũng tìm hiểu được 1 chút kiến thức)

đối với ngắt 10h: thì đây là ngắt để phục vụ cho các dịch vụ của BIOS liên qua đến việc xữ lý video hay màng hình.

Đối với ngắt 13h: đây là ngắt để phục vụ cho các dịch vụ của BIOS liên quan đến sử dụng ổ đỉa như đọc, ghi, viết …

Đới với ngắt 21h: là 1 ngắt phục vụ cho dịch vụ của DOS liên qua đến hầu hết các công việc khác nhau từ bàn phím, màng hình, ổ đĩa …

Cách xữ lý liên quan đến các thanh ghi gồm 14 thanh ghi có các chức năng phân theo từng nhóm, mỗi thanh ghi có 16 bit và chia ra làm 2 phần (phần \*L: low và \*H), \*H chứa lệnh ngắt, \*L chứa lệnh dịch vụ ngắt (mỗi lệnh ngắt \*H chứa nhiều dịch vụ ngắt khác nhau, nên cần đến \*L để gọi chúng ra), chúng cũng chứa dữ liệu nên ta có thể sử dụng các dữ liệu trên đó trong quá trình ta ngắt hoạt động của chúng.

Phụ lục:

Bài 1: <https://github.com/thangsilver1/nguyen-chau-thang/tree/master/BAITAP/BAI_1>

Bài 2: <https://github.com/thangsilver1/nguyen-chau-thang/tree/master/BAITAP/BAI_2>

Bài 3: <https://github.com/thangsilver1/nguyen-chau-thang/tree/master/BAITAP/BAI_3>

Bài 4: <https://github.com/thangsilver1/nguyen-chau-thang/tree/master/BAITAP/BAI_4>

Bài 5: <https://github.com/thangsilver1/nguyen-chau-thang/tree/master/BAITAP/BAI_5>