

Bài tập chương 4

Bài 1:

Viết chương trình

- Nhập từ bàn phím N số thực lưu vào mảng 1 chiều ($4 < N < 50$ và N nhập từ bàn phím)
- Ghi mảng số thực ra tệp văn bản “daysothuc.txt” theo quy cách:
 - + Dòng đầu ghi giá trị N
 - + Các dòng tiếp theo ghi các số trong dãy, mỗi số cần 5 vị trí và có 2 chữ số thập phân, 8 số trên 1 dòng.
- Mở tệp “daysothuc.txt” để đọc dãy số từ tệp, lưu vào một mảng số thực
- Sắp xếp mảng số thực tăng dần
- Lưu dãy đã sắp xếp sang một tệp văn bản mới “daysotang.txt”

Bài 2:

Viết chương trình:

- Nhập ma trận N x M phần tử (M, N nhập từ bàn phím) số nguyên
- Ghi ma trận vừa nhập ra tệp “matran.txt” theo quy cách:
 - + Dòng 1: N M
 - + Các dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 1 hàng của ma trận, mỗi phần tử cần 4 vị trí.

Bài 3:

Viết chương trình ghép nối nội dung của 2 tệp:

- Nhập từ bàn phím tên của tệp nguồn và tệp đích
- Nối ghép nội dung của tệp nguồn vào cuối tệp đích.

Bài 4:

Cho file hoten.txt có nội dung là tên của N nhân viên, tên mỗi nhân viên trên 1 dòng, cho một file khác là chamcong.txt có nội dung là số lần chấm công của mỗi nhân viên theo danh sách họ tên trên. Hãy tạo một file tonghop.txt có nội dung sau: mỗi dòng ghi họ tên của nhân viên và số lần chấm công của nhân viên đó.

VD:

hoten.txt	chamcong.txt	tonghop.txt
Nguyen Van A	12	Nguyen Van A 12
Le Van C	20	Le Van C 20

Bài 5:

Một cửa hàng bán các loại sản phẩm may mặc thời trang. Họ sử dụng một chương trình để tính toán doanh thu hàng ngày và hàng tháng. Chương trình có đầu vào là một file dữ liệu ghi danh sách các mặt hàng theo tên và mã mặt hàng theo quy cách: dòng 1 ghi số lượng mặt hàng N, từ dòng 2 mỗi dòng ghi mã và tên một mặt hàng, lưu ý mã mặt hàng là cụm 5 ký tự viết liền còn tên mặt hàng có thể bất kỳ. Dữ liệu bán hàng sẽ là 1 file với quy cách ghi như sau: dòng 1 ghi số ngày theo dõi M, từ dòng 2 đến dòng N+1, mỗi dòng ghi mã mặt hàng và doanh số trong M ngày.

Hãy viết các hàm sau cho chương trình:

a/ Đọc file dữ liệu đầu vào và lưu vào các cấu trúc sau:

```
typedef struct{
    char maso[5];
    char tenhang[32];
    int doanhso[100];
    Int tong;
} Hang;

typedef struct{
    int soluong;
    Hang hang[100];
} DanhSach;
```

b/ Tính tổng doanh số của từng mặt hàng

c/ In ra bảng thống kê doanh số của từng mặt hàng ra file theo quy cách:

+Dòng 1: tiêu đề của bảng

+ Dòng 2: tên các cột: “STT”, “Ma so”, “Ten Hang”, “Doanh so”

+ Từ dòng 3: số thứ tự của mặt hàng, mã hàng, tổng doanh số của mặt hàng đó

VD:

hang.txt	Doanhso.txt	Tonghop.txt
3	5	DOANH THU TUAN
AO123 Ao so-mi VT	AO123 2 4 5 3 5	STT Maso Ten Hang Doanh So
TA012 Tat det kim	TA012 3 3 2 4 3	1 AO123 Ao so-mi VT 19
GA221 Gang tay nam	GA221 0 0 1 1 2	2 TA012 Tat det kim 15
		3 GA221 Gang tay nam 4

Bài 6. (bài thực hành)

Lập trình thực hiện các nhiệm vụ sau

- Định nghĩa một kiểu cấu trúc Sinhvien gồm các trường: masv, hoten, dtb (điểm trung bình theo thang 4.0 - kiểu float), các trường còn lại là kiểu xâu kí tự

```
typedef struct{
char masv[7];
char hoten[32];
float dtb;
} Sinhvien;
```

- Định nghĩa một kiểu cấu trúc Lop gồm có: dssv và siso, trong đó dssv là một mảng con trỏ cấu trúc Sinhvien* và siso là số sinh viên trong danh sách

```
const int MAX = 80;
typedef struct {
Sinhvien dssv[MAX];
char tenlop[8];
int n;
} Lop;
```

Đầu vào của chương trình là tệp SV.inp có định dạng như sau

Dòng 1: tên lớp

Dòng 2: sĩ số

Các dòng tiếp theo: Mã số SV, họ tên, điểm trung bình

56PM

65

484756

Nguyen Van Hung

3.3

...

Lập chương trình bao gồm các hàm sau

a. Hàm nhập thông tin từ tệp tin vào một biến cấu trúc Lop gồm: tên lớp, sĩ số n, và thông tin của n sinh viên vào trong danh sách sinh viên. Với mỗi sinh viên cần nhập đầy đủ thông tin như: mã số, họ tên, điểm trung bình

```
void nhap_dssv (Lop* lop);
```

```
// tham số lop là đại diện cho địa chỉ của 1 biến cấu trúc sẽ  
lưu thông tin
```

b. Hàm sắp xếp danh sách sinh viên theo thứ tự điểm trung bình giảm dần

```
void sapxep_dssv(Sinhvien ds[], int n);
```

c. Hàm in danh sách sinh viên theo quy cách sau

```
void in_dssv(Sinhvien ds[], int n);
```

```
Ma so SV | Ho ten | Diem trung binh
```

```
374754 Nguyen Van Tuan 3.5
```

...

d. Hàm tìm kiếm trong lớp và cho kết quả là một danh sách sinh viên có điểm trung bình lớn hơn d ($0 \leq d \leq 4.0$)

```
void tim_diemtb(Lop* lop, float d, Sinhvien ketqua[])
```

e. Viết hàm main thực thi việc

i. Nhập thông tin và danh sách sinh viên của lớp

ii. Sắp xếp danh sách sinh viên trong lớp và in ra màn hình

iii. Tìm kiếm sinh viên có điểm trung bình > 2.0 và in ra tệp SV.out theo định dạng trong câu