



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
HỆ CHÍNH QUI CHẤT LƯỢNG CAO
MÔN: **NHẬP MÔN LẬP TRÌNH**
GVLT: ThS. NGUYỄN MINH HUY

HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH TUẦN 09 – STRUCT

✚ ĐỖ NGUYỄN KHA
✚ HỒ TUẤN THANH

TP.HCM, 2017

MỤC LỤC

1	Qui định	3
2	Đề bài.....	3
2.1	PhanSo.....	3
2.2	TamGiac	4
2.3	Date	4
3	Bài tập trên lớp	5
4	Bài tập về nhà	5

1 Qui định

Sinh viên làm tất cả các bài tập tuần này trong một solution duy nhất. Mỗi bài làm trong một project. Sinh viên tự tạo các file .h, .cpp và đặt tên phù hợp.

Ở hàm main, sinh viên trình bày dạng menu, cho phép người dùng chọn chức năng thực hiện. Mỗi chức năng tương ứng với một câu hỏi trong đề bài.

Sinh viên cần kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu mà người sử dụng chương trình nhập vào. Nếu dữ liệu không hợp lệ, sinh viên yêu cầu người dùng nhập lại đến khi đúng.

Với những yêu cầu tìm kiếm, nếu tìm không có kết quả nào phù hợp, sinh viên cần thông báo rõ ràng trên màn hình giao diện.

2 Đề bài

2.1 PhanSo

Khai báo struct PhanSo và cài đặt các hàm sau.

Các hàm thao tác trên phân số:

1. Nhập phân số.
2. In phân số ra màn hình.
3. Cộng 2 phân số.
4. Trừ 2 phân số.
5. Nhân 2 phân số.
6. Chia 2 phân số.
7. So sánh 2 phân số (bé, bằng, lớn).
8. Xét dấu 1 phân số (nhỏ hơn 0, bằng 0, lớn hơn 0).
9. Rút gọn phân số.

Các hàm thao tác trên mảng phân số:

1. Nhập mảng phân số.
2. In mảng phân số ra màn hình.
3. Tìm phân số nhỏ nhất.
4. Tìm phân số lớn nhất.
5. Tìm phân số âm đầu tiên.
6. Tính tổng các phân số khác 0.
7. Đếm các phân số 0.

8. Liệt kê các phân số dương.
9. Sắp xếp các phân số theo thứ tự tăng dần.
10. Sắp xếp các phân số âm giảm dần, các phân số dương và phân số 0 tăng dần.

2.2 TamGiac

Khai báo struct Diem (chứa 2 giá trị x, y), struct TamGiac (chứa 3 điểm A, B, C) và cài đặt các hàm sau.

Các hàm thao tác trên điểm:

1. Nhập điểm.
2. In điểm.
3. Tính khoảng cách Euclidean 2 điểm.
4. Tính khoảng cách Manhattan 2 điểm.

Các hàm thao tác trên tam giác:

1. Nhập tam giác.
2. In tam giác.
3. Tính chu vi tam giác.
4. Tính diện tích tam giác.
5. Kiểm tra tam giác hợp lệ.
6. Xét loại tam giác (đều, vuông cân, cân, vuông, thường).
7. Tính tọa độ trọng tâm.

Các hàm thao tác với mảng tam giác:

1. Nhập mảng tam giác. Nếu tam giác nhập vào ko hợp lệ, thì ko thêm vào mảng.
2. In mảng tam giác.
3. Đếm số tam giác đều, số tam giác vuông cân, số tam giác cân, số tam giác vuông.
4. Tìm tam giác có chu vi nhỏ nhất.
5. Tìm tam giác có diện tích lớn nhất.
6. Tính tổng diện tích các tam giác.
7. Sắp xếp tam giác giảm dần theo chu vi.
8. Sắp xếp tam giác tăng dần theo diện tích.

2.3 Date

Khai báo struct Date (day, month, year) và cài đặt các hàm sau.

Các hàm thao tác với date:

1. Nhập 1 ngày.
2. In 1 ngày.
3. Kiểm tra một ngày hợp lệ.
4. Tính ngày hôm qua (ngày trước đó).
5. Tính ngày mai (ngày kế tiếp).
6. So sánh 2 ngày.

Các hàm thao tác với mảng ngày:

1. Nhập mảng ngày.
2. In mảng ngày.
3. Sắp xếp các ngày theo thứ tự giảm dần.
4. Có bao nhiêu ngày rơi vào các năm nhuận.

3 Bài tập trên lớp

8 câu trong 1 bài

4 Bài tập về nhà

Tất cả