Báo cáo Assignment 1 - Phạm Thanh Phong FX08780

Lập trình giải hình tam giác

Yêu cầu:

* Bắt buộc: 5/5
* Nâng cao: 3/3

Sử dụng kiến thức toán cơ bản, các vòng lặp được sử dụng phần lớn để kiểm tra hình dạng tam giác.

* **kiemtra\_tamgiac()**: tính diện tích tam giác bằng công thức **½[ax(by-cy) + bx(cy - ay) + cx(ay - by)]**. Nếu diện tích lớn hơn 0 => là tam giác.
* **goccanh\_tamgiac()**: tính cạnh tam giác bằng công thức mở rộng của Pytago, tính các góc bằng hệ thức lượng cosin.
* **xet\_tamgiac()**: kiểm tra nếu tam giác tù, cân hay đều, nếu không => nhọn. Kết hợp với việc kiểm tra đồng thời các góc => tam giác gì.
* **dientich\_tamgiac()**: diện tích tam giác đã được tính ở **kiemtra\_tamgiac().**
* **duongcao\_tamgiac()**: sử dụng công thức tính đường cao Heron.
* **giaima\_tamgiac()**: yêu cầu người dùng nhập vào tọa độ các điểm của tam giác, yêu cầu nhập lại nếu các điểm không làm nên 1 tam giác và dùng các function đã được viết để đưa ra các thông tin về tam giác.
* **trungtuyen\_tamgiac():** tìm các điểm ở giữa các đường bằng cách chia đôi tổng x và y của 2 điểm, rồi tính khoảng cách từ đỉnh còn lại đến điểm đó bằng công thức như **goccanh\_tamgiac()**.
* **tam\_tamgiac():** lấy trọng tâm tam giác bằng cách chia trung bình các giá trị x y của các đỉnh.