Báo cáo Assignment 3 - Phạm Thanh Phong FX08780

Bài toán tọa độ điểm

Yêu cầu:

* Bắt buộc: 3/3
* Nâng cao: 1/1

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

* **findSurroundingPoint()**: kiểm tra 4 point xung quanh điểm cần tìm xem nếu đủ 3 tiêu chí:

- Tồn tại trên matrix

- Giá trị bằng 1 (có thể di chuyển đến)

- Chưa di chuyển đến bao giờ

và lưu lại vào array **pp[4]**, số điểm thỏa mãn lưu vào **count**.

* **checkCoordinate():** kiểm tra nếu điểm có tọa độ tồn tại trên matrix.
* **findShortestPath()**:

**Thiết lập ban đầu**:

- Tạo các biến cần thiết.

- Tạo **Queue** **myQueue** và initialize **myQueue.**

-Điểm [0][0] là điểm bắt đầu, đặt giá trị visited của [0][0] = **true** và đặt [0][0] vào **myQueue.**

**Tiếp**:

- Lấy pointer **p** là **point\_t** rút ra ở đầu **myQueue**, tìm các vị trị xung quanh p và đặt từng điểm tìm được vào queue.

- Tiến đến điểm được đặt và kiểm tra xem có phải điểm đích, nếu không phải đặt điểm đó vào myQueue và thực hiện lại.

**Tìm được đường đến điểm đích**:

- Lưu lại **point\_t** hướng đến điểm đích.

- Viết ra các giá trị của điểm đó và đặt điểm đó bằng **point\_t prev** của chính nó, cho đến khi ghi được hết đường đi từ điểm đích đến điểm bắt đầu.

* **5 hàm cơ bản cho sẵn:** đã áp dụng được vào assignment.