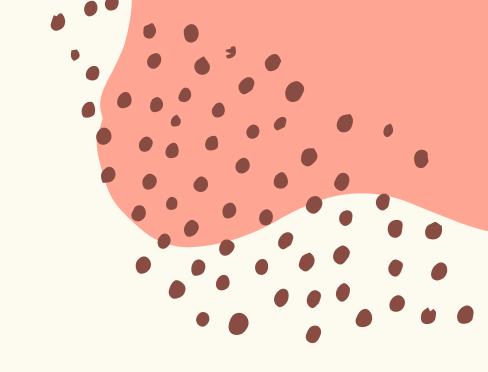
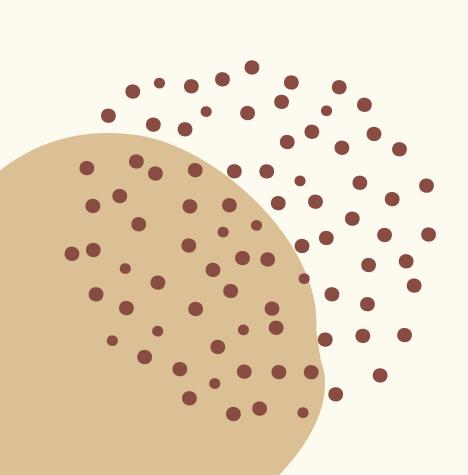


## NÔI DUNG



- 1 GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI
- 2 GIẢI THÍCH THUẬT TOÁN
- 3 KẾT QUẢ VÀ ĐÁNH GIÁ



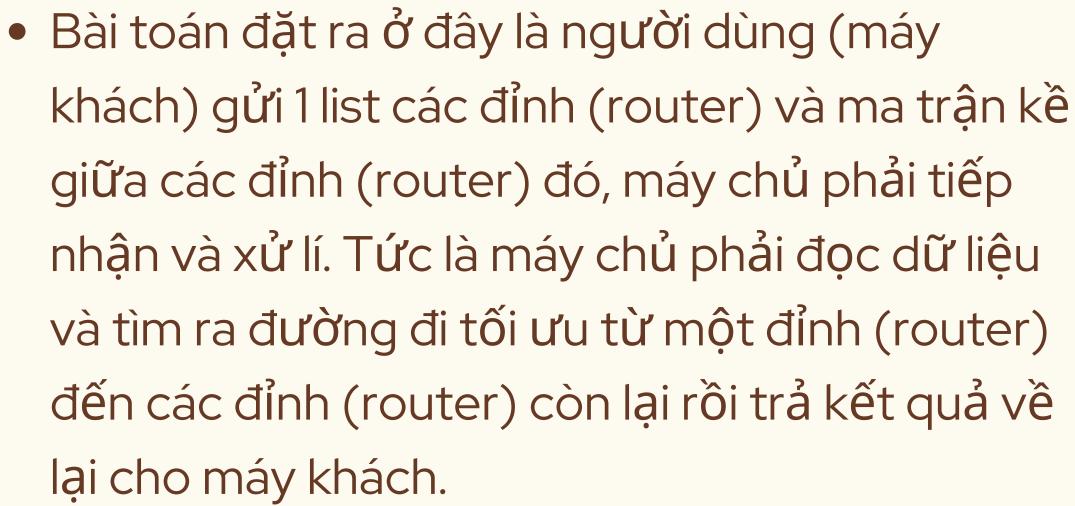


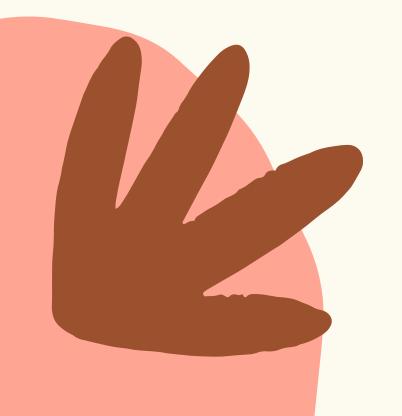
## 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI











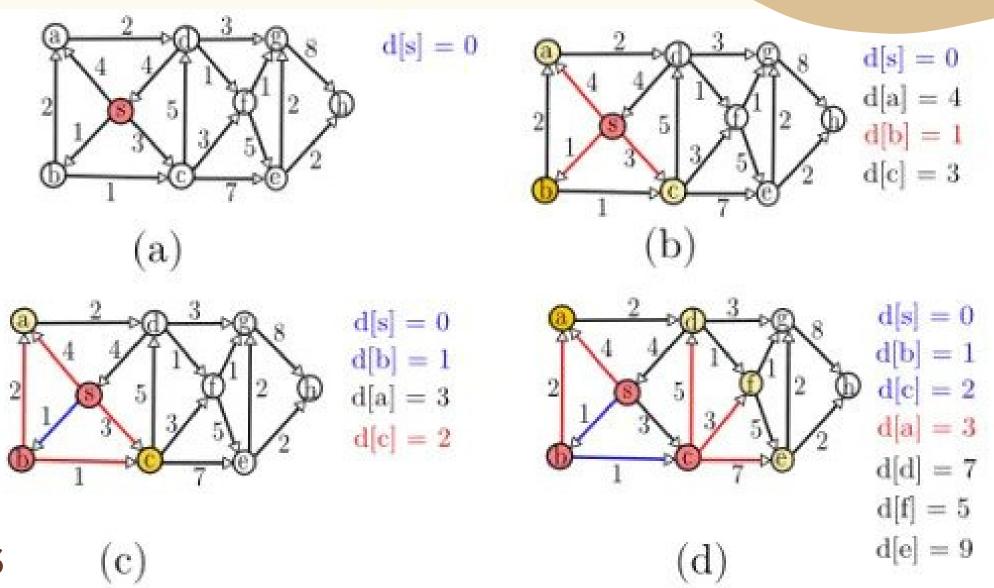
## 2. GIẢI THÍCH THUẬT TOÁN



Thuật toán Dijkstra cho phép tìm đường đi ngắn nhất từ một đỉnh S đến các đỉnh còn lại của đồ thị và chiều dài (trọng số) tương ứng. Phương pháp của thuật toán là xác định tuần tự đỉnh có chiều dài đến S theo thứ tự tăng dần.

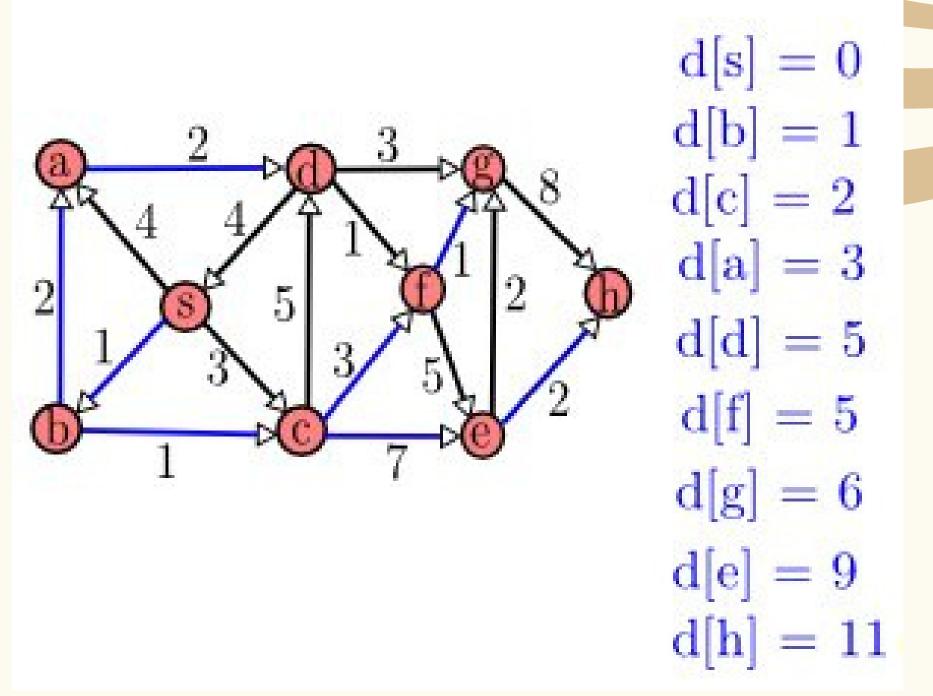
Thuật toán được xây dựng trên cơ sở gán cho mỗi đỉnh các nhãn tạm thời. Nhãn tạm thời của các đỉnh cho biết cận trên của chiều dài đường đi ngắn nhất từ S đến đỉnh đó.

Nhãn của các đỉnh sẽ biến đổi trong các bước lặp, mà ở mỗi bước lặp sẽ có một nhãn tạm thời trở thành chính thức. Nếu nhãn của một đỉnh nào đó trở thành chính thức thì đó cũng chính là chiều dài ngắn nhất của đường đi từ S đến đỉnh đó.



Thuật toán của Dijkstra là một thuật toán Greedy (thuật toán tham lam). Điều này có nghĩa là chúng ta sẽ đi một con đường ngắn hơn từ đỉnh này đến đỉnh khác.

Thuật toán hoàn tất khi chúng ta truy cập tất cả các đỉnh của đồ thị. Tuy nhiên, đôi khi khi chúng ta tìm thấy một đỉnh mới, có thể có các đường đi ngắn hơn qua nó từ một đỉnh đã truy cập đến một đỉnh đã được truy cập khác.

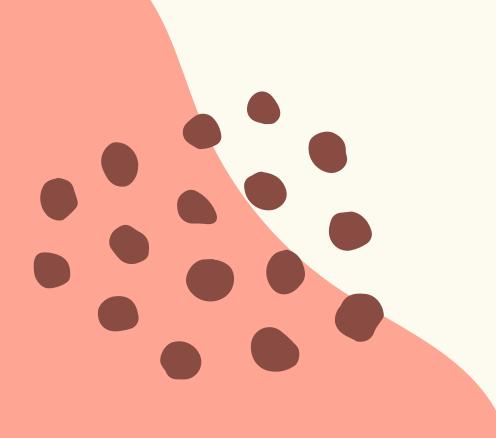


### CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

- 1.Thêm vào tất cả các đỉnh của đồ thị.
- 2. Thêm vào trọng số của từng đỉnh đến các đỉnh còn lại (nếu có).
- 3. Chọn đỉnh bắt đầu và kết thúc.
- 4. Tạo 1 Priority Query để đánh dấu các
  - ainh đã được đi qua.

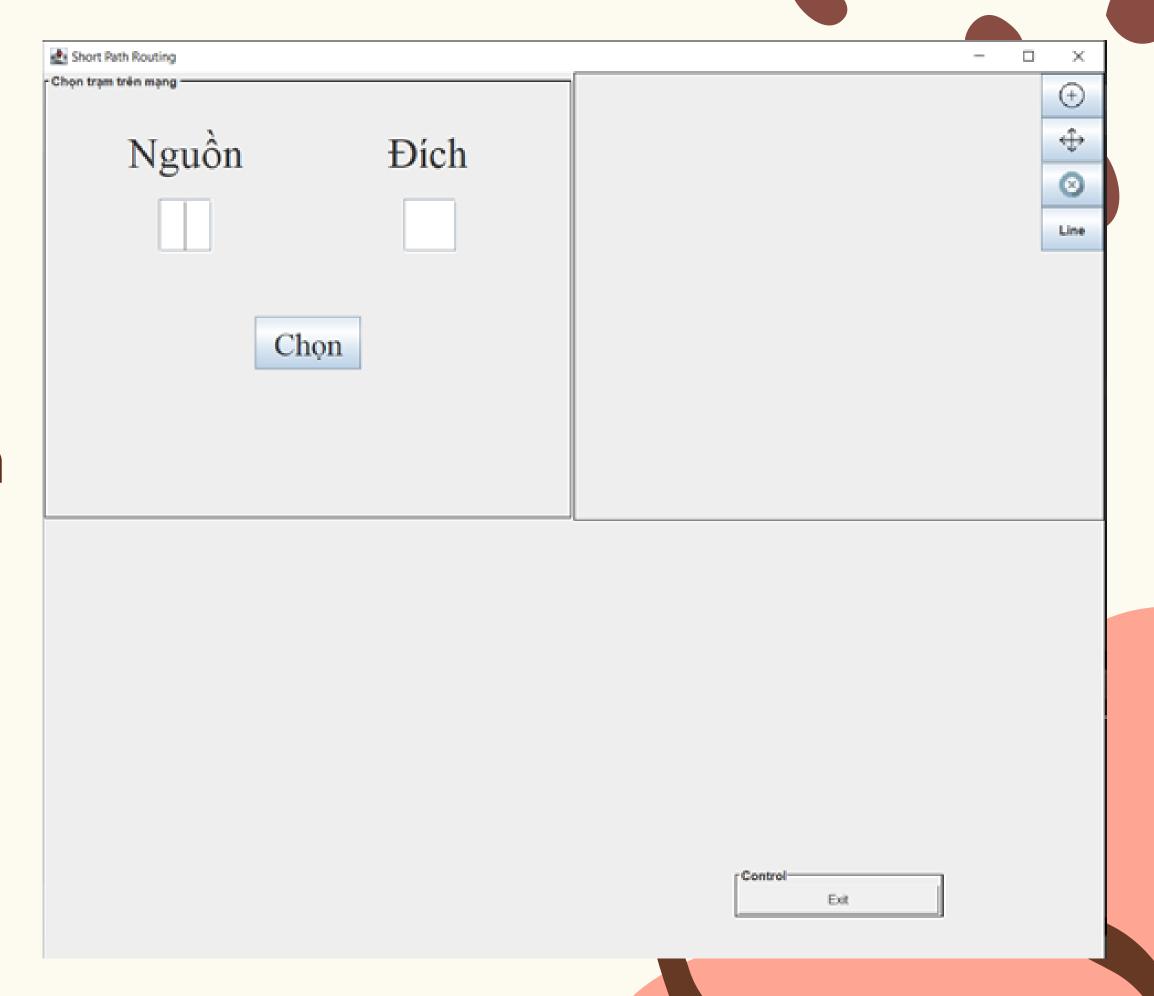
- 5. Tìm khoảng cách lần lượt từ các đỉnh trong PriorityQuery tới đỉnh kề với nó và đánh dấu đỉnh nó vừa đi qua. Và duyệt cho đến khi hết các phần tử trong Priority Query thì dừng lại.
- 6. Lúc này đã đã có được khoảng cách từ đỉnh xuất phát tới tất cả các đỉnh trong đồ thị. Ta sẽ tìm được khoảng cách ngắn nhất từ đỉnh xuất phát tới đỉnh kết thúc mà ta đã lựa chọn.

# 3.KẾT QUẢ VÀ ĐÁNH GIÁ

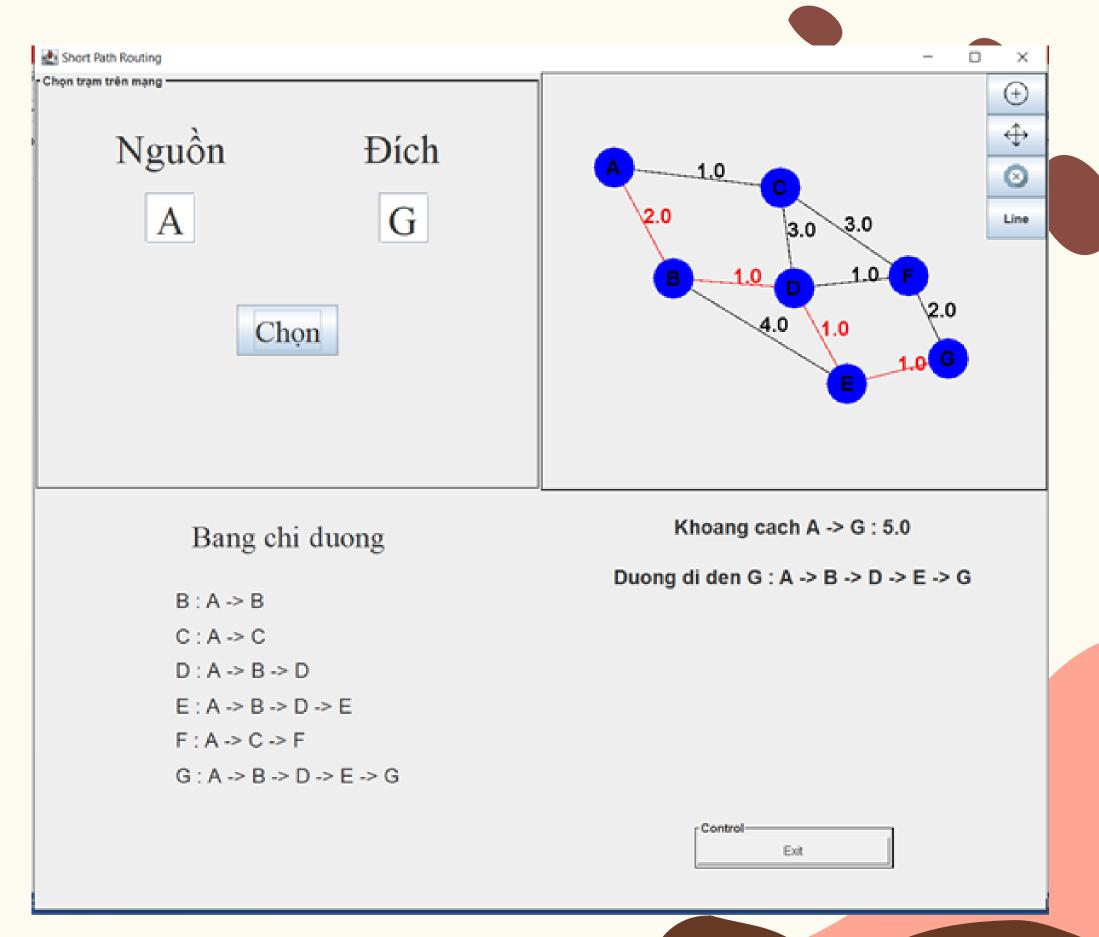




### Giao diện chương trình



#### Giao diện chương trình



### Đánh giá và kết luận

- Giao diện tương đối thân thiện với người dùng, các phần chức năng được tách biệt với nhau để tránh người dùng nhầm lẫn. Tuy nhiên, kiến thức lập trình còn hạn chế nên giao diện còn khá đơn giản.
- Qua đồ án này, em đã tìm hiểu được rất nhiều kiến thức, thực hiện hóa được các kiến thức liên quan đến môn học Nguyên lý hệ điều hành và Lập trình mạng.
- Giao diện đơn giản với người dùng hơn.
- Tích hợp các tính năng mới.

