

STT	Câu hỏi
1	BFS DFS khác nhau như thế nào ? Khi nào dùng BFS hay DFS ?
2	Các hãng xe máy công nghệ có dùng thuật toán đường đi ngắn nhất để tìm tài xế hay ko ?
3	Đồ thị đầy đủ là gì ?
4	Luồng cực đại ứng dụng vào Image Segmentation

Trả lời

DFS duyệt theo chiều sâu, BFS duyệt theo chiều rộng

Về bộ nhớ: DFS hiệu quả hơn BFS

Cấu trúc dữ liệu được sử dụng để lưu trữ các nút: DFS sử dụng Stack, BFS sử dụng Queue

DFS thường được dùng để giải các bài toán kiểm tra đồ thị được kết nối hai cạnh, đồ thị được kết nối mạnh, đồ thị theo chu kỳ và thứ tự tô pô.

BFS thường được dùng để giải các bài toán Kiểm tra biểu đồ lưỡng cực, thành phần được kết nối và đường dẫn ngắn nhất có trong biểu đồ.

Có, các hãng xe công nghệ luôn phải sử dụng các thuật toán tìm đường đi ngắn nhất tuy nhiên người ta sẽ không đơn giản chỉ áp dụng các thuật toán như Dijkstra mà ta đã được học, các lập trình viên sẽ phát triển nhiều thuật toán tìm đường đi ngắn nhất xét thêm các yếu tố như thời tiết, đường sá, ... để có thể tối ưu được chi phí

Đồ thị đầy đủ là đồ thị đơn vô hướng mà giữa hai đỉnh bất kì của nó luôn có cạnh nối.

Tham khảo:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-46687-3_45

https://www.researchgate.net/figure/Using-the-max-flow-min-cut-approach-for-image-segmentation-a-Define-set-of-pixels-in_fig5_292335453

<https://julie-jiang.github.io/image-segmentation/>