**ĐỒ THỊ CƠ BẢN DFS VÀ ỨNG DỤNG**

**ĐỀ BÀI**

*Cho đồ thị có hướng G = (V, E) được biểu diễn dưới dạng danh sách cạnh. Hãy tìm đường đi theo thuật toán DFS từ đỉnh s tới đỉnh t.*

*Trong quá trình mở rộng của thuật toán DFS, luôn ưu tiên mở rộng đỉnh có số thứ tự nhỏ hơn*

**Input**

*Dòng đầu tiên là 4 số n, m, s, t tương đương với số lượng đỉnh, cạnh của đồ thị, đỉnh bắt đầu và đỉnh kết thúc. Các đỉnh của đồ thị được đánh số từ 1 đến n*

*M dòng tiếp theo mỗi dòng chứa đỉnh u, v (u != v) tương ứng với một cạnh của đồ thị*

**Output**

*In ra đường đi từ s tới t nếu có đường đi, trường hợp không có in ra -1*

**GIẢI QUYẾT**

* Ta sẽ thêm từ đỉnh kề của đỉnh u vào một vector tại vị trí mảng u với cách khai báo và khởi tạo vector<int> adj[10001];
* Sau đó gọi dfs của đỉnh s có xem đi tới đỉnh t hay không bằng cách dùng mảng đánh dấu nếu t đã được thăm chứng tỏ có đường đi giữa s và t
* Cuối cùng khi từng bước dfs ta phải lưu đỉnh cha của đỉnh v để có thể lần đường đi   
  từ t->s sau đó chúng ta đảo ngược lại và in đường đi từ s->t