Xét thuật toán duyệt đồ thị theo chiều sâu sử dụng đệ quy (kiểm tra trong vòng lặp) như bên dưới.

| void DFS(int u) {  //1. Đánh dấu u đã duyệt  mark[u] = 1;  //2. Lần lượt xét các đỉnh kề của u  for (v là các đỉnh kề của u)  if (v chưa duyệt) { // mark[u] == 0  //2a. Gọi đệ quy duyệt v  DFS(v);  } else { //mark[v] == 1  //2b. Bỏ qua  }  }  } |
| --- |

Thuật toán duyệt này gồm 2 bước chính:

1. Duyệt (ví dụ in u ra màn hình) và đánh dấu u đã duyệt.
2. Xét các đỉnh kề v của u, có 2 trường hợp xảy ra:

* v chưa duyệt => gọi đệ quy duyệt v.
* v đã duyệt => bỏ qua

Khởi tạo tất cả các đỉnh chưa duyệt.

**Để duyệt toàn bộ đồ thị ta sử dụng vòng lặp sau:**

| for (u = 1; i <= n; u++)  if (u chưa duyệt)  DFS(u); //Gọi duyệt u |
| --- |

Cho đồ thị có hướng gồm 5 đỉnh và 5 cung như bên như bên dưới. Hãy áp dụng thuật toán duyệt đồ thị bên trên để duyệt toàn bộ các đỉnh của G.

**Quy ước:**

* Mỗi thể hiện của hàm DFS(u) được minh họa bằng một khung chữ nhật. Việc gọi đệ quy được minh họa bằng một hình chữ nhật nhỏ hơn bên trong.
* Hãy làm bài theo thứ tự từ ngoài vào trong và từ trên xuống dưới.
* Nếu làm sai 1 bước, có thể bấm "Lùi lại 1 bước" để làm lại bước trước đó.
* Liệt kê các đỉnh theo thứ tự A, B, C, ...









