**Thuật toán Kosaraju là một thuật toán hiệu quả để tìm các thành phần liên thông mạnh (Strongly Connected Components - SCC) trong một đồ thị có hướng. Một thành phần liên thông mạnh là một tập hợp các đỉnh trong đồ thị sao cho từ bất kỳ đỉnh nào trong tập hợp có thể đi đến bất kỳ đỉnh nào khác trong cùng tập hợp, và không có đường nào ra ngoài tập hợp.**

*Thuật toán Kosaraju hoạt động theo hai bước chính và có độ phức tạp thời gian là 𝑂(𝑉+𝐸)*

*trong đó V là số đỉnh và E là số cạnh của đồ thị. Các bước của thuật toán như sau:*

**Bước 1: Thực hiện duyệt đồ thị (DFS) và lưu thứ tự hoàn thành**

* Duyệt đồ thị gốc bằng DFS.
* Sau khi hoàn thành việc duyệt một đỉnh, thêm đỉnh đó vào ngăn xếp.

**Bước 2: Đảo ngược đồ thị và thực hiện duyệt lại**

* Đảo ngược tất cả các cạnh của đồ thị (tạo đồ thị chuyển vị).
* Duyệt đồ thị chuyển vị bằng DFS, lấy các đỉnh từ ngăn xếp đã lưu.
* Mỗi lần bắt đầu duyệt DFS mới từ một đỉnh, toàn bộ các đỉnh duyệt được sẽ tạo thành một thành phần liên thông mạnh.

