

# Lý thuyết đồ thị HK3 - 2024-2025

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Graph Theory-HK3-0405](#) / [Tuần 8 - Thứ tự topo & Ứng dụng](#) / [Thuật toán xếp hạng đồ thị](#)

## Thuật toán xếp hạng đồ thị

Thuật toán **xếp hạng đồ thị** sẽ xếp hạng các đỉnh của đồ thị DAG theo quy tắc:

- Hạng của  $u$ , ký hiệu là  $\text{rank}[u]$  là **số cung nhiều nhất của 1 đường đi từ gốc đến  $u$** .

**Mô tả thuật toán** (làm bài tập tý thuyết chỉ cần đọc hiểu phần mô tả này là đủ)

- Khởi tạo**
  - Tính bậc vào của các đỉnh lưu vào  $d[u]$
  - Đưa các gốc (các đỉnh có  $d[u] = 0$ ) vào  $S[0]$
  - $k = 0$
- Lặp trong khi ( $S[k] \neq \text{rỗng}$ )**
  - $S[k+1] = \text{rỗng}$
  - Xét các đỉnh  $u$  trong danh sách  $S[k]$ 
    - Xếp hạng cho  $u$ ,  $\text{rank}[u] = k$ ;
    - Xét các đỉnh kề  $v$  của  $u$ 
      - giảm bậc vào của  $v$  đi 1:  $d[v]--$
      - if ( $d[v] == 0$ ) đưa  $v$  vào  $S[k+1]$ . Lúc này  $v$  trở thành gốc mới.
  - $k++$

### Tips:

- Không cần học thuộc lòng bản cài đặt, **NÊN** học thuộc và hiểu mô tả của thuật toán.
- Làm nhiều bài tập tự nhiên bạn sẽ thuộc và hiểu thuật toán.**

Last modified: Saturday, 19 June 2021, 2:28 PM

[◀ Xếp hạng đồ thị \(check được\)](#)

Jump to...

[Tự học - Áp dụng thuật toán Kruskal \(cơ bản, ví dụ 1\) ▶](#)

You are logged in as Quynh Nguyen Nhu (Log out)

[Graph\\_Theory-HK3-0405](#)

[Data retention summary](#)

[Get the mobile app](#)

