

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Graph Theory-HK3-0405](#) / [Tuần 6 - 7 - Đường đi ngắn nhất trên đồ thị](#)

/ [\\* 4. Bài tập: Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra tìm đường đi ngắn nhất trên đồ thị \(vd\)](#)

<b>Started on</b>	Wednesday, 18 June 2025, 9:38 AM
<b>State</b>	Finished
<b>Completed on</b>	Wednesday, 18 June 2025, 9:48 AM
<b>Time taken</b>	9 mins 41 secs
<b>Marks</b>	0.98/1.00
<b>Grade</b>	<b>9.82</b> out of 10.00 (98%)



Question 1

Correct

Mark 0.98 out of 1.00

Cho đồ thị **có hướng** có trọng số không âm gồm **6** đỉnh và **10** cung như bên dưới.

Hãy áp dụng **thuật toán Moore - Dijkstra** để tìm các đường đi ngắn nhất từ đỉnh **1** đến các đỉnh khác trên đồ thị. Ở mỗi vòng lặp  $i$  ghi lại kết quả trung gian vào các ô tương ứng. Mỗi ô ở cột  $u$  ghi hai giá trị  $\pi[u]$  và  $p[u]$  cách nhau bằng dấu /, ví dụ: cột 3 được ghi là 4/6 thì có nghĩa là  $\pi[3] = 4$  và  $p[3] = 6$ .

Dựa vào các  $p[u]$  sau cùng, hãy vẽ cây đường đi ngắn nhất. Cây đường đi ngắn nhất gồm tất cả các đỉnh của đồ thị gốc và các cung  $(p[u], u)$ .

**Quy ước**

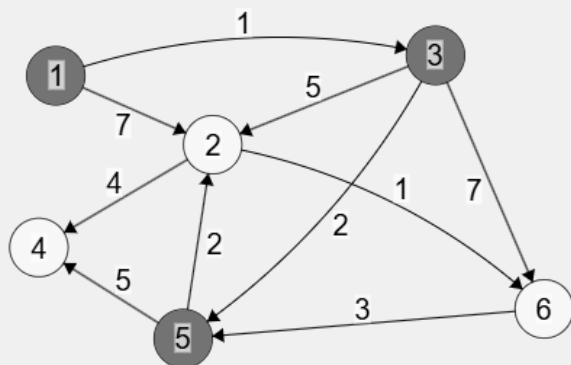
- Sử dụng **oo** (hai ký tự o) để biểu diễn giá trị vô cùng.
- Nếu giá trị  $p[u]$  chưa có, có thể bỏ trống, ghi -1 hoặc ghi -
- Đỉnh không cập nhật nữa thì bỏ trống ở cột đó hoặc cũng có thể ghi lại giống hệt hàng bên trên.
- Đánh dấu đỉnh bằng dấu \*
- Nếu có 2 đỉnh có cùng giá trị  $\pi$  thì chọn đỉnh có số thứ tự nhỏ.
- Nếu không chọn được  $u$  (không có đường đi từ  $s$  đến  $u$ ), thì dừng.
- Cột công việc có thể không ghi.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

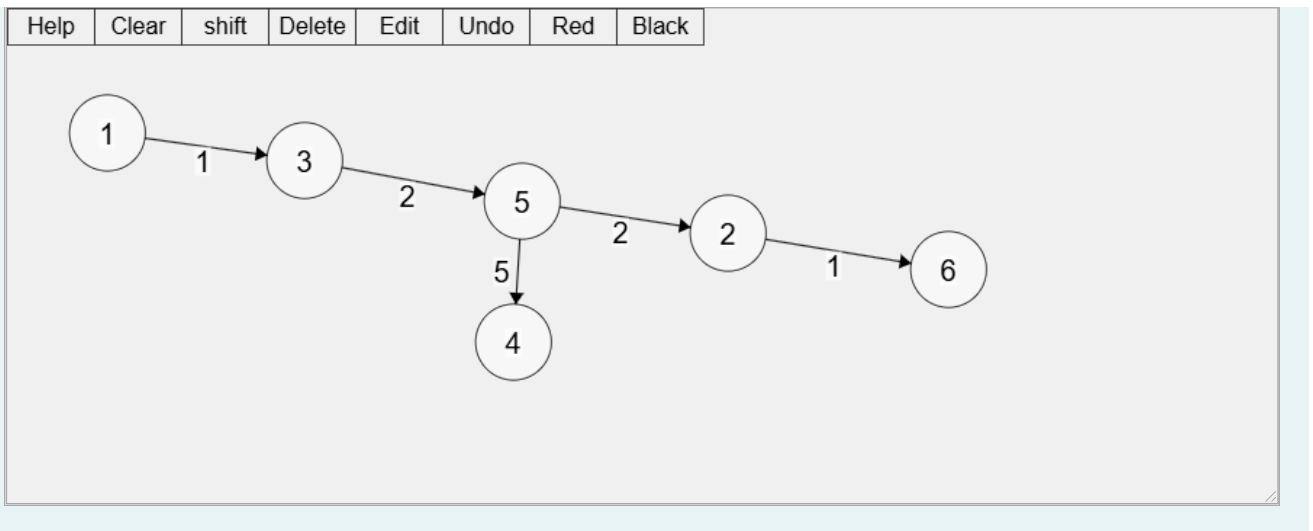
**Đồ thị gốc (Bấm  hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)**

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

**1. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra và ghi kết quả vào bảng**

	1	2	3	4	5	6	Công việc
<b>Khởi tạo</b>	0	oo	oo	oo	oo	oo	
<b>1</b>	*	7/1	1/1				
<b>2</b>		6/3	*		3/3	8/3	
<b>3</b>		5/5		8/5	*		
<b>4</b>		*				6/2	
<b>5</b>						*	

**2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất**



Test	Got
✓ 1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%) 2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)	✓ 1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra + Bước khởi tạo: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 1: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 2: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 3: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 4: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 5: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. Tổng (1): 18/18. 2. Kiểm tra cây đường đi ngắn nhất - [I] Cây đường đi ngắn nhất okie. Tổng (2): 11/11.

Passed all tests! ✓

**Correct**

Marks for this submission: 1.00/1.00. Accounting for previous tries, this gives **0.98/1.00**.

◀ \* 3. Biểu diễn đồ thị có trọng số bằng phương pháp danh sách cung

Jump to...

\* 5. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra tìm đường đi ngắn nhất trên đồ thị (random) ▶