

Tự học - Biểu diễn đồ thị có trọng số bằng phương pháp ma trận trọng số (VÔ HƯỚNG)
(làm 1 bài, sinh viên đọc hướng dẫn và có thể tự làm trước được)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

```
graph LR; 1 ---|9| 2; 1 ---|5| 4; 2 ---|1| 3; 2 ---|2| 4; 2 ---|6| 5; 3 ---|12| 5; 4 ---|8| 5;
```

Ma trận trọng số tương ứng của đồ thị trên
Nếu $A[u][v] = \text{NO_EDGE}$, có thể bỏ trống.

	1	2	3	4
1		9		5
2	9		1	2
3		1		
4	5	2		
5		6	12	8

Test	Got	
✓ Test tự động	Ma trận trọng số <ul style="list-style-type: none">- Hàng 1: ok.- Hàng 2: ok.- Hàng 3: ok.- Hàng 4: ok.- Hàng 5: ok.	✓

Passed all tests! ✓

Đúng

Tự học - Biểu diễn đồ thị có trọng số bằng phương pháp ma trận trọng số (CÓ HƯỚNG)
 Tự học (làm 1 bài, sinh viên đọc hướng dẫn và có thể tự làm trước được)

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

Red

Black

Ma trận trọng số tương ứng của đồ thị trên

Nếu $A[u][v] = \text{NO_EDGE}$, có thể bỏ trống.

	1	2	3	4
1			12	60
2	10			
3		20		32
4				
5	7			

	Test	Got	
✓	Test tự động	Ma trận trọng số - Hàng 1: ok. - Hàng 2: ok. - Hàng 3: ok. - Hàng 4: ok. - Hàng 5: ok.	✓

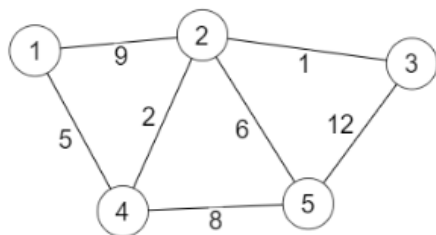
Passed all tests! ✓

Đúng

Tự học - Biểu diễn đồ thị có trọng số bằng phương pháp danh sách cung (làm 1 bài, sinh viên đọc hướng dẫn và có thể tự làm trước được)

Đồ thị gốc (Dùng chuột để thay đổi vị trí của các đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



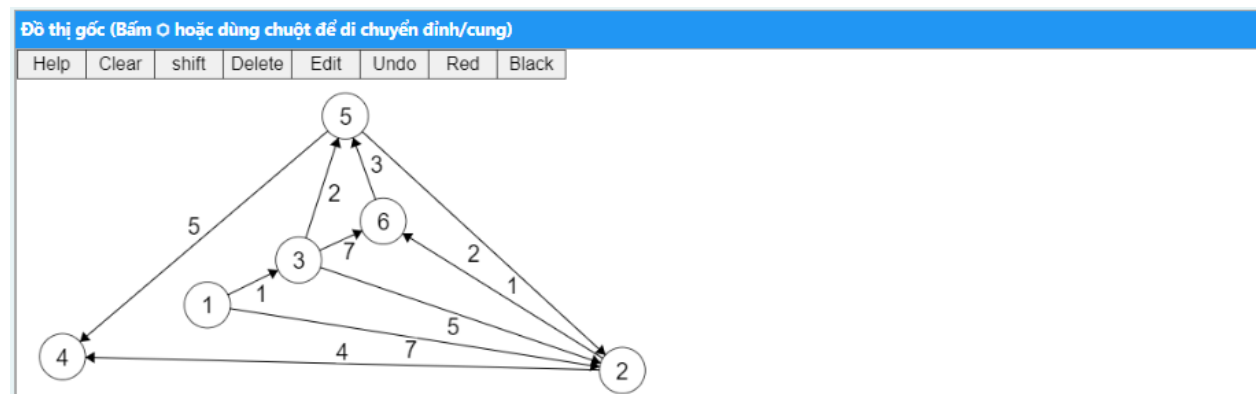
Danh sách các cung (u, v, w), kèm theo trọng số, có trong đồ thị trên

1. (, ,)
2. (, ,)
3. (, ,)
4. (, ,)
5. (, ,)
6. (, ,)
7. (, ,)

	Test	Got	
✓	Test tự động	Danh sách cung - Cung 1: ok. - Cung 2: ok. - Cung 3: ok. - Cung 4: ok. - Cung 5: ok. - Cung 6: ok. - Cung 7: ok.	✓

Passed all tests! ✓

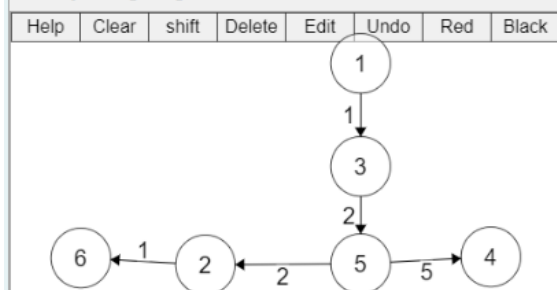
Tự học - Bài tập: Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra tìm đường đi ngắn nhất trên đồ thị (vd) (làm 1 bài)



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

	1	2	3	4	5	6
Khởi tạo	0/-1	∞	∞	∞	∞	∞
1	*	7/1	1/1			
2		6/3	*		3/3	8/3
3		5/5		8/5	*	
4		*				6/2
5						*

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất



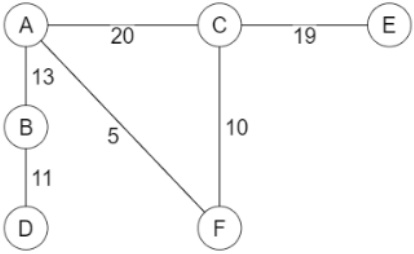
Test	Got
<p>✓</p> <p>1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%)</p> <p>2. cây đường đi ngắn nhất (20%)</p>	<p>1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra ✓</p> <p>+ Bước khởi tạo:</p> <p>- [I] Tất cả các bước con đều đúng.</p> <p>+ Bước 1:</p> <p>- [I] Tất cả các bước con đều đúng.</p> <p>+ Bước 2:</p>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

Tự học - Bài tập: Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra tìm đường đi ngắn nhất trên đồ thị (random)

Làm 3 bài vô hướng

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

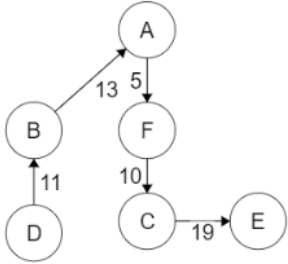


1. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra và ghi kết quả vào bảng

	A	B	C	D	E	F
Khởi tạo	∞	∞	∞	0	∞	∞
1		11/D		*		
2	24/B	*				
3	*		44/A			29/A
4			39/F			*
5			*		58/C	

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

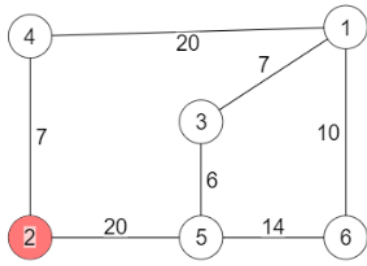


Test	Got	
<div>✓</div> <div>1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%) 2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)</div>	<div>1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra + Bước khởi tạo: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 1: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 2: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + 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.</div>	<div>✓</div>

Passed all tests! ✓

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

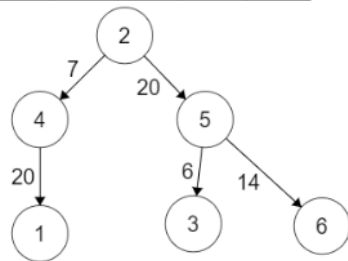


1. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6
Khởi tạo	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>
1	<input type="text"/>	<input type="text" value="*"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="7/2"/>	<input type="text" value="20/2"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text" value="27/4"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="*"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="26/5"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="*"/>	<input type="text" value="34/5"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="*"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text" value="*"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

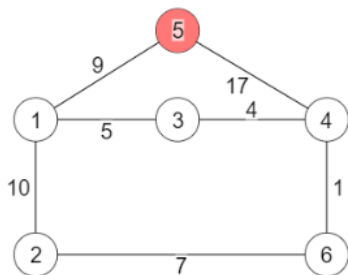


Test	Got	
<p>✓</p> <p>1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%)</p> <p>2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)</p>	<p>1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra</p> <p>+ Bước khởi tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>Tổng (1): 18/18.</p> <p>2. Kiểm tra cây đường đi ngắn nhất</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Cây đường đi ngắn nhất okie. <p>Tổng (2): 11/11.</p>	<p>✓</p>

Passed all tests! ✓

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

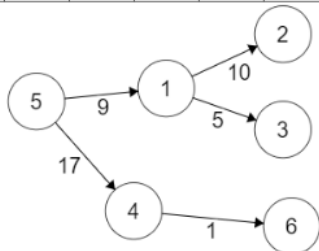


1. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6
Khởi tạo	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="∞"/>
1	9/5			17/5	*	
2	*	19/1	14/1			
3			*			
4				*		18/4
5						*

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



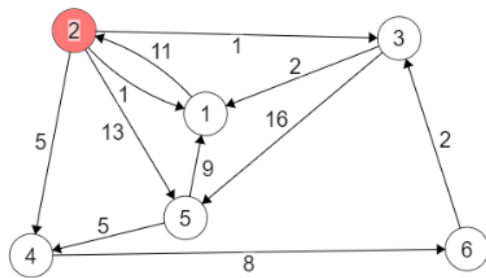
Test	Got	
<p>✓</p> <p>1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%)</p> <p>2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)</p>	<p>1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra</p> <p>+ Bước khởi tạo:</p> <p>- [I] Tất cả các bước con đều đúng.</p> <p>+ Bước 1:</p> <p>- [I] Tất cả các bước con đều đúng.</p> <p>+ Bước 2:</p>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

Passed all tests! ✓

Làm 3 bài có hướng

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

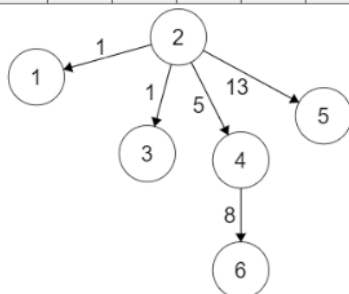


1. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6
Khởi tạo	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>
1	<input type="text" value="1/2"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="1/2"/>	<input type="text" value="5/2"/>	<input type="text" value="13/2"/>	<input type="text" value="∞"/>
2	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>
3	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>
4	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="13/4"/>
5	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>	<input type="text" value="∞"/>

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

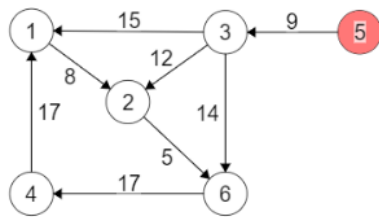


Test	Got	
✓ 1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%) 2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)	1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra ✓ + Bước khởi tạo: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 1: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 2: - [I] Tất cả các bước con đều đúng. + Bước 3: - [I] Tất cả các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

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

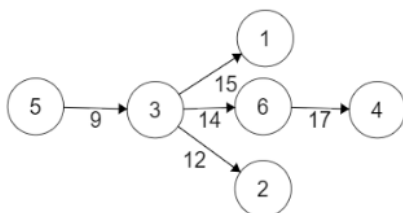


1. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6
Khởi tạo	∞	∞	∞	∞	0	∞
1			9/5		*	
2	24/3	21/3	*			23/3
3		*				
4				40/6		*
5	*					

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

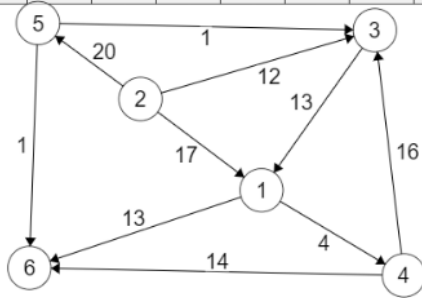


Test	Got
<p>✓</p> <p>1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%)</p> <p>2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)</p>	<p>1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra</p> <p>+ Bước khởi tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>Tổng (1): 18/18.</p> <p>2. Kiểm tra cây đường đi ngắn nhất</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Cây đường đi ngắn nhất okie. <p>Tổng (2): 11/11.</p>

Passed all tests! ✓

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

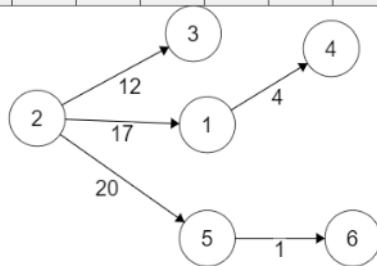


1. Áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6
Khởi tạo	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	17/2	*	12/2		20/2	
2			*			
3	*			21/1		30/1
4					*	21/5
5				*		

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



Test	Got
<p>✓</p> <p>1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%)</p> <p>2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)</p>	<p>1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra ✓</p> <p>+ Bước khởi tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>+ Bước 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Tất cả các bước con đều đúng. <p>Tổng (1): 18/18.</p> <p>2. Kiểm tra cây đường đi ngắn nhất</p> <ul style="list-style-type: none"> - [I] Cây đường đi ngắn nhất okie. <p>Tổng (2): 11/11.</p>

Passed all tests! ✓