

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Biểu diễn đồ thị có hướng

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181056&cmid=3088&scrollpos=869

Khởi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0,72  
trên 1,00  
Đặt cờ

Cho đồ thị vô hướng, có trọng số gồm 5 đỉnh và 7 cung như hình vẽ.  
Hãy biểu diễn đồ thị trên bằng phương pháp "Ma trận trọng số" (weighted matrix).

- $A[u][v]$  = trọng số cung  $(u, v)$ , nếu có cung  $(u, v)$
- $A[u][v]$  = NO\_EDGE, nếu không có cung  $(u, v)$

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

Reset answer

Đồ thị gốc

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Ma trận trọng số tương ứng của đồ thị trên

Nếu  $A[u][v]$  = NO\_EDGE, có thể bỏ trống.

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Biểu diễn đồ thị có hướng

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181056&cmid=3088&scrollpos=869

Khởi Phan Minh

Ma trận trọng số tương ứng của đồ thị trên

Nếu  $A[u][v]$  = NO\_EDGE, có thể bỏ trống.

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

Chọn

Test	Got
Test tự động Ma trận trọng số	

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Biểu diễn đồ thị có hướng

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181066&cmid=3089&scrollpos=500

Khôi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0,90  
trên 1,00  
Đặt cờ

Cho đồ thị có hướng, có trọng số gồm 5 đỉnh và 6 cung như hình vẽ.  
Hãy biểu diễn đồ thị trên bằng phương pháp "Ma trận trọng số" (weighted matrix).

- $A[u][v]$  = trọng số cung  $(u, v)$ , nếu có cung  $(u, v)$
- $A[u][v]$  = NO\_EDGE, nếu không có cung  $(u, v)$

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

Reset answer

Đồ thị gốc

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Ma trận trọng số tương ứng của đồ thị trên

Nếu  $A[u][v]$  = NO\_EDGE, có thể bỏ trống.

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Biểu diễn đồ thị có hướng

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181066&cmid=3089&scrollpos=500

Khôi Phan Minh

( 4 )

Ma trận trọng số tương ứng của đồ thị trên

Nếu  $A[u][v]$  = NO\_EDGE, có thể bỏ trống.

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

Chọn

Test	Got
Test tự động Ma trận trọng số	

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Biểu diễn đồ thị có x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181072&cmid=30908&scrollpos=400

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 1,00  
trên 1,00  
Đặt cờ

Cho đồ thị vô hướng, có trọng số gồm 5 đỉnh và 7 cung như hình vẽ.  
Hãy biểu diễn đồ thị trên bằng phương pháp "Danh sách cung" (edge list).  
• Liệt kê các cung và trọng số của nó.

Answer: (penalty regime: 10, 20, ... %)  
Reset answer

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Redo

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

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Biểu diễn đồ thị có x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181072&cmid=30908&scrollpos=400

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

LTDT:HK2\_2021-2022\_PNKHANG

Danh sách thành viên

Các huy hiệu

Năng lực

Điểm số

Công cụ, tài liệu

Tuần 1 - Đồ thị cơ bản

Tuần 2 - Duyệt đồ thị

Tuần 3 - Tính liên thông của đồ thị

Tuần 3.5 - Khởi động thực hành

Tuần 4 - Thực hành buổi

đồ thị trên

1.	( 1 , 2 , 9 )
2.	( 1 , 4 , 5 )
3.	( 2 , 3 , 1 )
4.	( 2 , 4 , 2 )
5.	( 2 , 5 , 6 )
6.	( 3 , 5 , 12 )
7.	( 4 , 5 , 8 )

Chọn

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! ✓

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181076&cmid=3091&scrollpos=1355

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0,33  
trên 1,00  
Đặt cờ

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 O hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181076&cmid=3091&scrollpos=1355

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

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
Khởi tạo	0	oo	oo	oo	oo	oo	
1	*	7/1	1/1				
2		6/3	*		3/3	8/3	

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181076&cmid=3091&scrollpos=1355

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

	1	2	3	4	5	6	việc
Khởi tạo	0	00	00	00	00	00	
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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181076&cmid=3091&scrollpos=1355

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th...

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181095&cmid=3092&scrollpos=1553

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

Cho đồ thị có trọng số không âm gồm 6 đỉnh và 8 cung như bên dưới.

Hãy áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra để tìm các đường đi ngắn nhất từ đỉnh D 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 C được ghi là 4/F thì có nghĩa là  $\pi[C] = 4$  và  $p[C] = F$ .

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 O hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th...

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181095&cmid=3092&scrollpos=1553

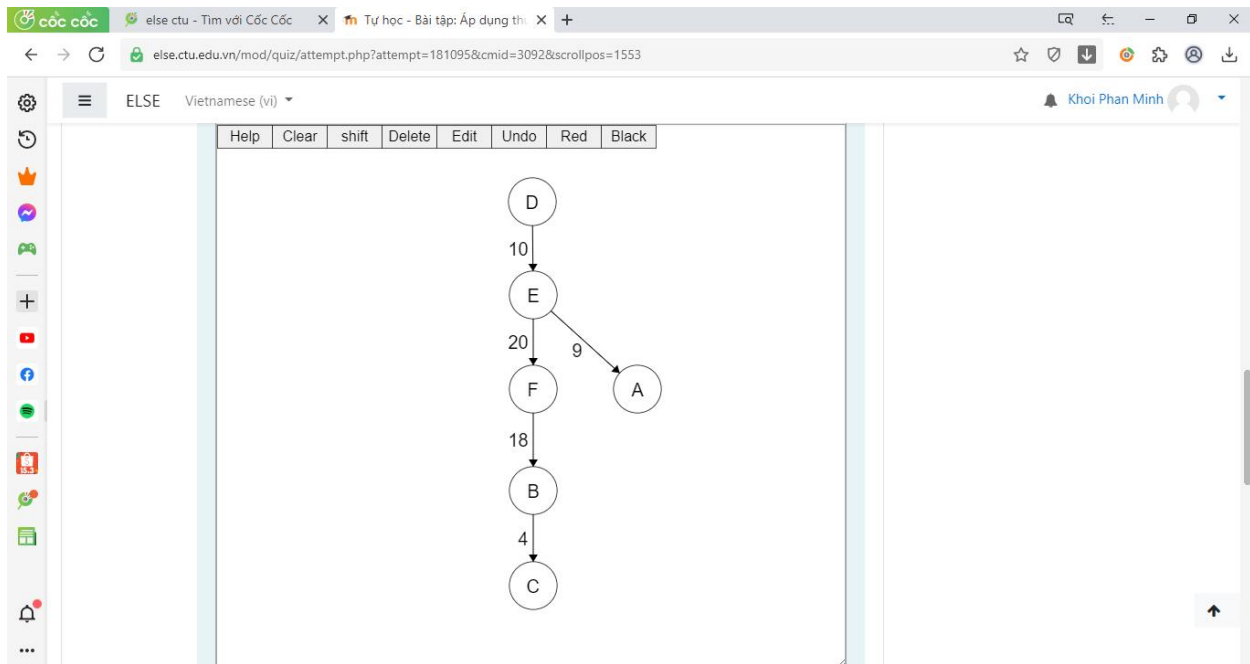
ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

10 → E 20

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

	A	B	C	D	E	F	Công việc
Khởi tạo	oo	oo	oo	0	oo	oo	
1				*	10/D		
2	19/E				*	30/E	
3	*						
4		48/F				*	
5		*	52/B				

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất



else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th... +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181098&cmid=3092&scrollpos=1435

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0,80 trên 1,00  
Đặt cờ

Cho đồ thị có hướng có trọng số không âm gồm 6 đỉnh và 8 cung như bên dưới. Hãy áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra để tìm các đường đi ngắn nhất từ đỉnh 2 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 O hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

```
graph TD; 5((5)) -- 8 --> 3((3)); 5 -- 12 --> 12((12));
```

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181098&cmid=3092&scrollpos=1435

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

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

	1	2	3	4	5	6	Công việc
Khởi tạo	∞	0	∞	∞	∞	∞	
1		*		5/2	9/2	6/2	
2			9/4	*			

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181098&cmid=3092&scrollpos=1435

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

	1	2	3	4	5	6	Công việc
Khởi tạo	∞	0	∞	∞	∞	∞	
1		*		5/2	9/2	6/2	
2			9/4	*			
3	14/6					*	
4			*				
5					*		

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th...

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181098&cmid=3092&scrollpos=1435

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

5

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Chon

Test Got

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th...

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181123&cmid=3092&scrollpos=1755

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0,80  
trên 1,00  
Đặt cờ

Cho đồ thị vô hướng có trọng số không âm gồm 6 đỉnh và 7 cung như bên 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  $p[3] = 6$ .  
Đưa 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 O hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Bảng câu hỏi

1

Làm xong ...

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181123&cmid=3092&scrollpos=1755

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

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
Khởi tạo	0	∞	∞	∞	∞	∞	
1	*				9/1	6/1	
2			9/6			*	

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181123&cmid=3092&scrollpos=1755

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

	1	2	3	4	5	6	việc
Khởi tạo	0	∞	∞	∞	∞	∞	
1	*				9/1	6/1	
2			9/6			*	
3		15/3	*				
4				12/5	*		
5				*			

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th... x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181123&cmid=3092&scrollpos=1755

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

### 2. Về cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Chọn

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181135&cmid=3092&scrollpos=1241

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0,90  
trên 1,00  
Đặt cờ

Cho đồ thị có hướng có trọng số không âm gồm 6 đỉnh và 9 cung như bên 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 hết 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 O hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th. x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181135&cmid=3092&scrollpos=1241

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

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

	1	2	3	4	5	6	Công việc
Khởi tạo	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
1	*				20/1		
2				36/5	*		
3				48/4	*		

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th. x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181135&cmid=3092&scrollpos=1241

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

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

	1	2	3	4	5	6	Công việc
Khởi tạo	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
1	*				20/1		
2				36/5	*		
3			48/4	*			
4			*			59/3	
5		70/6				*	

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

1

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th...

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181135&cmid=3092&scrollpos=1241

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Chọn

Test	Got
1. Thuật toán Moore - Dijkstra (80%)	1. Kiểm tra áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra
2. Cây đường đi ngắn nhất (20%)	+ Bước khởi tạo:

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th...

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181144&cmid=3092&scrollpos=1178

ELSE Vietnamese (vi) Khoi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0,90  
trên 1,00  
Đặt cờ

Cho đồ thị vô hướng có trọng số không âm gồm 6 đỉnh và 9 cung như bên dưới.

Hãy áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra để tìm các đường đi ngắn nhất từ đỉnh C 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 C được ghi là 4/F thì có nghĩa là  $\pi[C] = 4$  và  $p[C] = F$ .

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 O hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Bảng câu hỏi

1

Làm xong ...

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th. x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181144&cmid=3092&scrollpos=1178

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

Reset answer

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	Công việc
Khởi tạo	∞	∞	0	∞	∞	∞	
3/C	19/C	*	14/C				

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th. x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181144&cmid=3092&scrollpos=1178

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

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

	A	B	C	D	E	F	Công việc
Khởi tạo	∞	∞	0	∞	∞	∞	
1	3/C	19/C	*	14/C			
2	*	5/A				23/A	
3		*			19/B		
4				*			
5					*		

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181144&cmid=3092&scrollpos=1178

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

5

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Chọn

Test Got

else ctu - Tìm với Cốc Cốc x Tự học - Bài tập: Áp dụng th: x +

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181149&cmid=3092&scrollpos=1456

ELSE Vietnamese (vi) Khôi Phan Minh

Câu hỏi 1  
Đúng  
Đạt điểm 0.80  
trên 1.00  
Đặt cờ

Cho đồ thị vô hướng có trọng số không âm gồm 6 đỉnh và 7 cung như bên dưới.

Hãy áp dụng thuật toán Moore - Dijkstra để tìm các đường đi ngắn nhất từ đỉnh E 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 C được ghi là 4/F thì có nghĩa là  $\pi[C] = 4$  và  $p[C] = F$ .

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 O hoặc dùng chuột để di chuyển đỉnh/cung)

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Bảng câu hỏi

1

Làm xong ...

Reset answer

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	Công việc
Khởi tạo	∞	∞	∞	∞	0	∞	
1	19/E				*		

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

	A	B	C	D	E	F	Công việc
Khởi tạo	∞	∞	∞	∞	0	∞	
1	19/E				*		
2	*	25/A				31/A	
3		*	40/B	31/B			
4			38/D	*			
5						*	

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



cốc cốc

else ctu - Tìm với Cốc Cốc

Tự học - Bài tập: Áp dụng th...

else.ctu.edu.vn/mod/quiz/attempt.php?attempt=181149&cmid=3092&scrollpos=1456

☆

🔒

⬇

🔄

🔍

📄

ELSE Vietnamese (vi)

Khôi Phan Minh

2. Vẽ cây đường đi ngắn nhất

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

Red

Black

```
graph TD; E((E)) -- 19 --> A((A)); A -- 6 --> B((B)); A -- 12 --> F((F)); B -- 6 --> D((D)); D -- 7 --> C((C));
```

Chon

🏠

🔍

📅

📁

📧

🏠

📚

🌐

31°C Nhiều mây

4:23 PM 3/5/2022

2