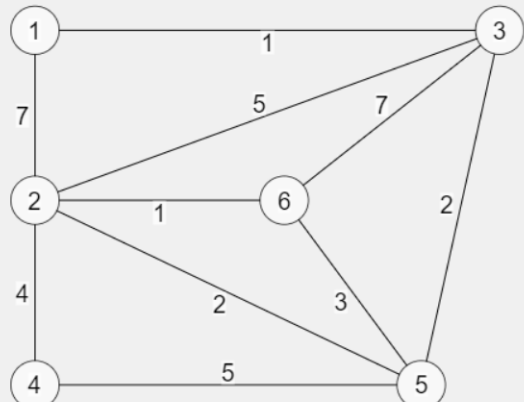


* Tự học - Áp dụng thuật toán Kruskal (cơ bản, ví dụ 1)

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

HelpClearshiftDeleteEditUndoRedBlack

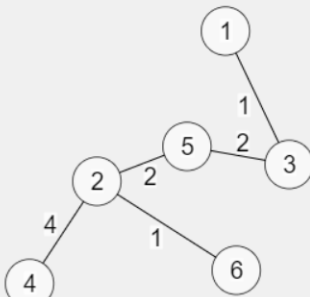


Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	Thêm vào cây?
1	1	3	1	yes
2	2	6	1	yes
3	2	5	2	yes
4	3	5	2	yes
5	5	6	3	no
6	2	4	4	yes
7	2	3	5	no
8	4	5	5	no
9	1	2	7	no
10	3	6	7	no

Cây khung nhỏ nhất

HelpClearshiftDeleteEditUndoRedBlack



* Tự học - Áp dụng thuật toán Kruskal (cơ bản, ví dụ 2)

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

Help

Clear

shift

Delete

Edit

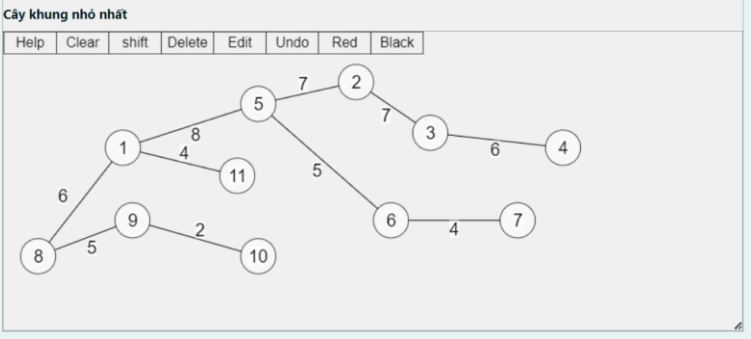
Undo

Red

Black

Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

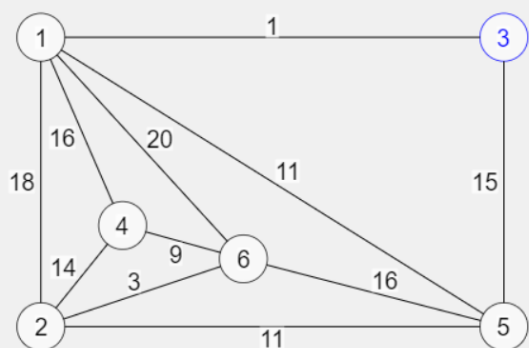
	u	v	w	Thêm vào cây?
1	9	10	2	yes
2	1	11	4	yes
3	6	7	4	yes
4	5	6	5	yes
5	8	9	5	yes
6	1	8	6	yes
7	1	9	6	no
8	3	4	6	yes
9	2	3	7	yes
10	2	5	7	yes
11	4	5	7	no
12	4	7	7	no
13	1	5	8	yes
14	2	4	8	no
15	1	10	9	no
16	4	6	9	no
17	1	6	10	no
18	8	6	12	no
19	2	11	16	no
20	10	11	17	no
21	3	11	20	no



* Tự học - Áp dụng thuật toán Kruskal (cơ bản, ngẫu nhiên)

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

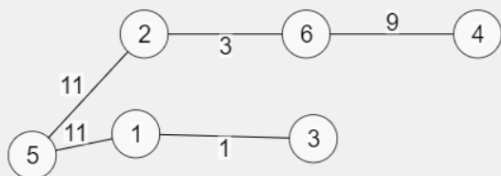


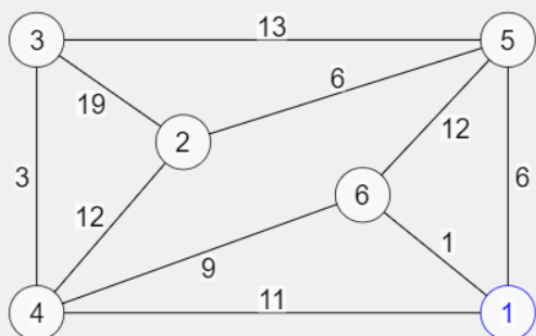
Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	Thêm vào cây?
1	1	3	1	yes
2	2	6	3	yes
3	4	6	9	yes
4	1	5	11	yes
5	2	5	11	yes
6	2	4	14	no
7	3	5	15	no
8	1	4	16	no
9	5	6	16	no
10	1	2	18	no
11	1	6	20	no

Cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

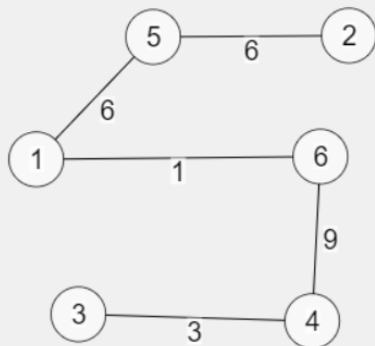


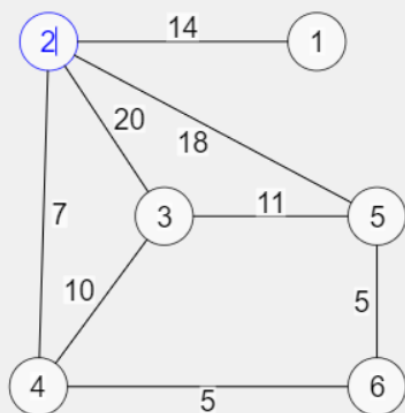


Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	Thêm vào cây?
1	1	6	1	yes
2	3	4	3	yes
3	1	5	6	yes
4	2	5	6	yes
5	4	6	9	yes
6	4	1	11	no
7	5	6	12	no
8	2	4	12	no
9	3	5	13	no
10	2	3	19	no

Cây khung nhỏ nhất

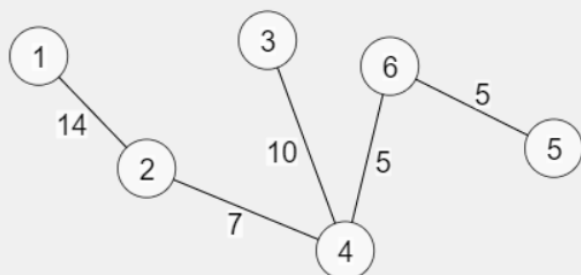




Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	Thêm vào cây?
1	4	6	5	yes
2	5	6	5	yes
3	2	4	7	yes
4	3	4	10	yes
5	3	5	11	no
6	1	2	14	yes
7	2	5	18	no
8	2	3	20	no

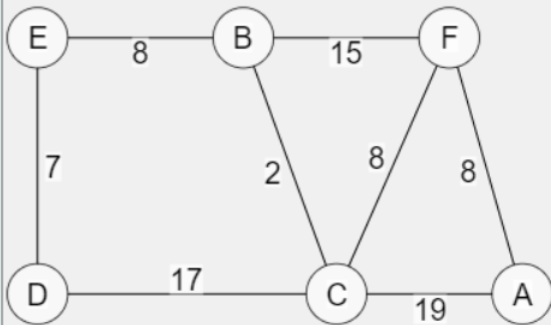
Cây khung nhỏ nhất



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



Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

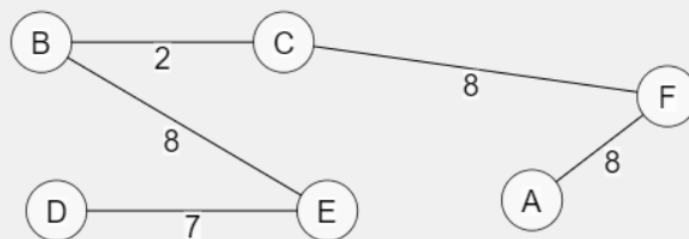


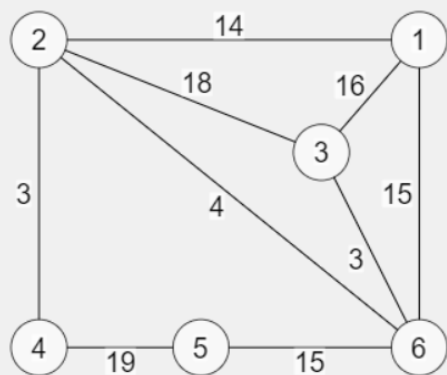
Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	Thêm vào cây?
1	B	C	2	yes
2	D	E	7	yes
3	B	E	8	yes
4	A	F	8	yes
5	C	F	8	yes
6	B	F	15	no
7	C	D	17	no
8	A	C	19	no

Cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

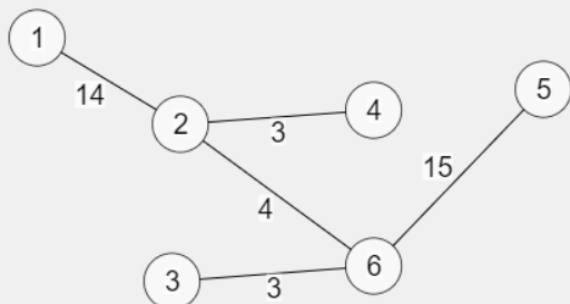




Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	Thêm vào cây?
1	2	4	3	yes
2	3	6	3	yes
3	2	6	4	yes
4	1	2	14	yes
5	1	6	15	no
6	5	6	15	yes
7	1	3	16	no
8	2	3	18	no
9	4	5	19	no

Cây khung nhỏ nhất



* Tự học - Áp dụng thuật toán Kruskal (nâng cao, ví dụ)

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

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

Red

Black

Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	root_u	root_v	Thêm vào cây?
1	1	3	1	1	3	yes
2	2	6	1	2	6	yes
3	2	5	2	2	5	yes
4	3	5	2	1	2	yes
5	5	6	3	1	1	no
6	2	4	4	1	4	yes
7	2	3	5	1	1	no
8	4	5	5	1	1	no
9	1	2	7	1	1	no
10	3	6	7	1	1	no

Quản lý các BPLT

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

Red

Black

Cây khung nhỏ nhất

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

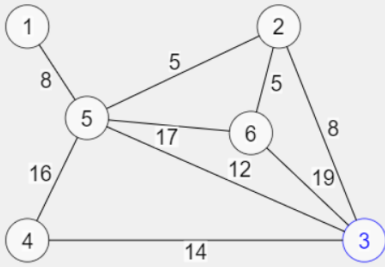
Red

Black

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



Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

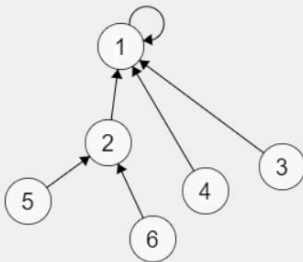


Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	root_u	root_v	Thêm vào cây?
1	2	5	5	2	5	yes
2	2	6	5	2	6	yes
3	1	5	8	1	2	yes
4	2	3	8	1	3	yes
5	3	5	12	1	1	no
6	3	4	14	1	4	yes
7	4	5	16	1	1	no
8	5	6	17	1	1	no
9	3	6	19	1	1	no

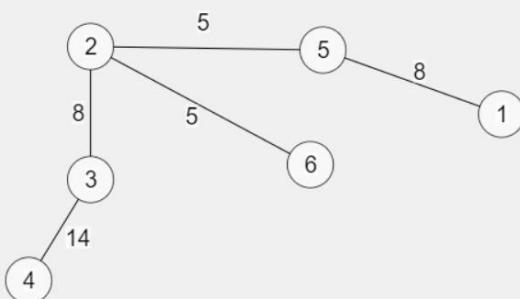
Quản lý các BPLT

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



Cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



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

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

Red

Black

Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	root_u	root_v	Thêm vào cây?
1	A	D	1	A	D	yes
2	A	F	2	A	F	yes
3	C	F	2	C	A	yes
4	A	E	4	C	E	yes
5	D	F	4	C	C	no
6	E	F	4	C	C	no
7	B	F	7	B	C	yes
8	D	E	8	B	B	no
9	B	D	9	B	B	no
10	A	C	10	B	B	no
11	C	E	12	B	B	no
12	B	E	18	B	B	no

Quản lý các BPLT

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

Red

Black

Cây khung nhỏ nhất

Help

Clear

shift

Delete

Edit

Undo

Red

Black

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	root_u	root_v	Thêm vào cây?
1	A	F	2	A	F	yes
2	B	D	2	B	D	yes
3	A	C	4	A	C	yes
4	C	D	9	A	B	yes
5	A	B	12	A	A	no
6	C	F	14	A	A	no
7	D	E	14	A	E	yes
8	C	E	15	A	A	no
9	A	E	18	A	A	no
10	B	F	18	A	A	no

Quản lý các BPLT

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

Cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

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

HelpClearshiftDeleteEditUndoRedBlack

Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	root_u	root_v	Thêm vào cây?
1	C	E	5	C	E	yes
2	A	B	9	A	B	yes
3	A	F	10	A	F	yes
4	D	E	11	D	C	yes
5	B	F	14	A	A	no
6	D	F	17	D	A	yes
7	A	C	19	D	D	no
8	B	D	19	D	D	no

Quản lý các BPLT

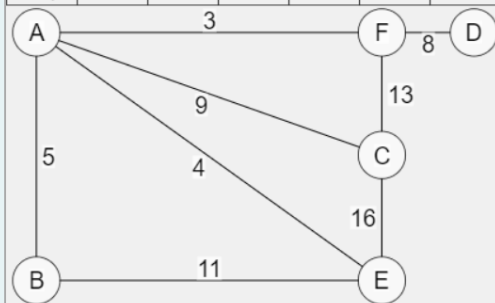
HelpClearshiftDeleteEditUndoRedBlack

Cây khung nhỏ nhất

HelpClearshiftDeleteEditUndoRedBlack

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

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

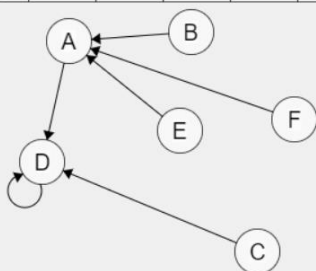


Áp dụng thuật toán Kruskal và ghi kết quả vào bảng

	u	v	w	root_u	root_v	Thêm vào cây?
1	A	F	3	A	F	yes
2	A	E	4	A	E	yes
3	A	B	5	A	B	yes
4	D	F	8	D	A	yes
5	A	C	9	D	C	yes
6	B	E	11	D	D	no
7	C	F	13	D	D	no
8	C	E	16	D	D	no

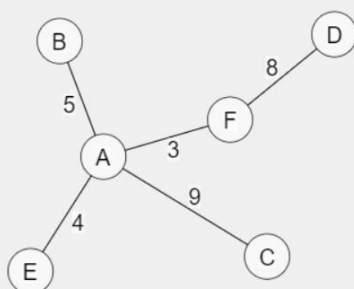
Quản lý các BPLT

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



Cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

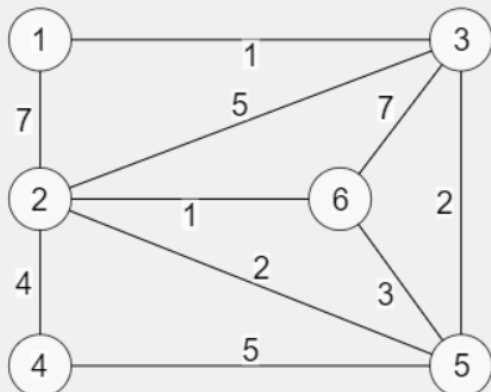


* Tự học - Áp dụng thuật toán Prim (ví dụ)

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



Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

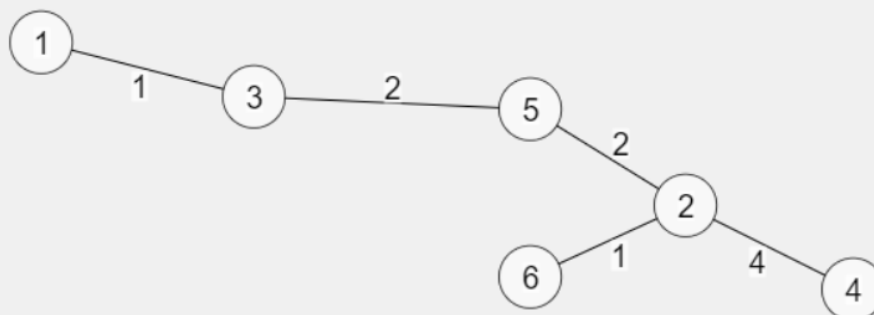


1. Áp dụng thuật toán Prim và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6	Công việc
Khởi tạo	0	oo	oo	oo	oo	oo	
1	*	7/1	1/1				
2		5/3	*		2/3	7/3	
3		2/5		5/5	*	3/5	
4		*		4/2		1/2	
5						*	

2. Vẽ cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

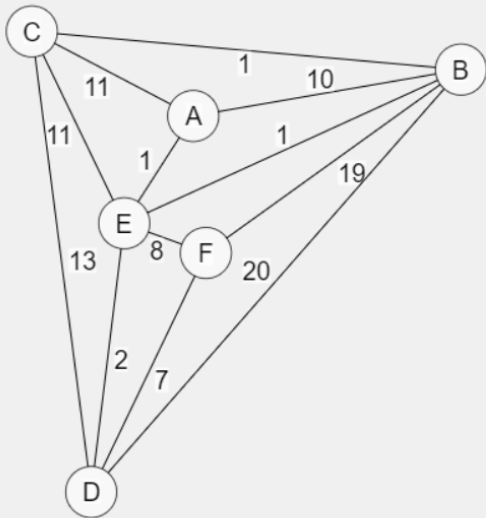


* Tự học - Áp dụng thuật toán Prim (ngẫu nhiên)

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



Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

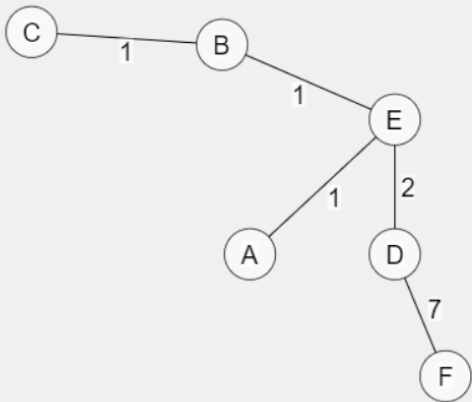


1. Áp dụng thuật toán Prim và ghi kết quả vào bảng

	A	B	C	D	E	F	Công việc
Khởi tạo	oo	oo	0	oo	oo	oo	
1	11/C	1/C	*	13/C	11/C		
2	10/B	*			1/B	19/B	
3	1/E			2/E	*	8/E	
4	*						
5				*		7/D	

2. Vẽ cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

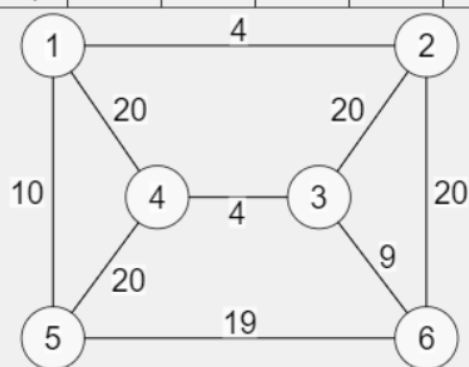


Trọng lượng của cây: 12

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



Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

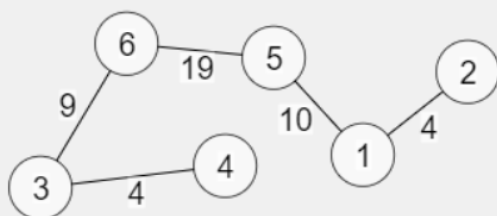


1. Áp dụng thuật toán Prim và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6	Công việc
Khởi tạo	oo	oo	oo	oo	oo	0	
1		20/6	9/6		19/6	*	
2			*	4/3			
3	20/4			*	19/6		
4	10/5				*		
5	*	4/1					

2. Vẽ cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

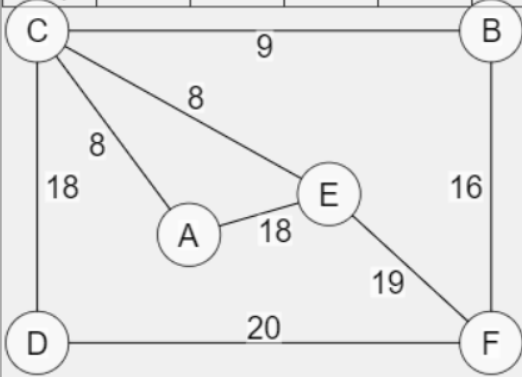


Trọng lượng của cây: 46

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



Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

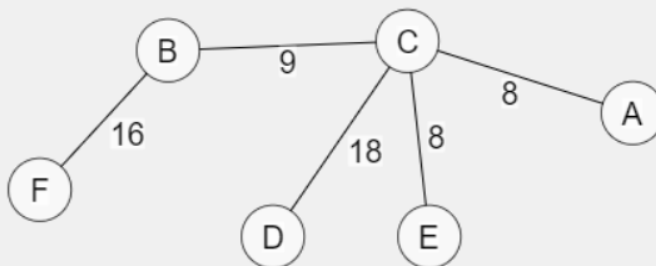


1. Áp dụng thuật toán Prim và ghi kết quả vào bảng

	A	B	C	D	E	F	Công việc
Khởi tạo	oo	0	oo	oo	oo	oo	
1		*	9/B			16/B	
2	8/C		*	18/C	8/C		
3	*						
4					*		
5						*	

2. Vẽ cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

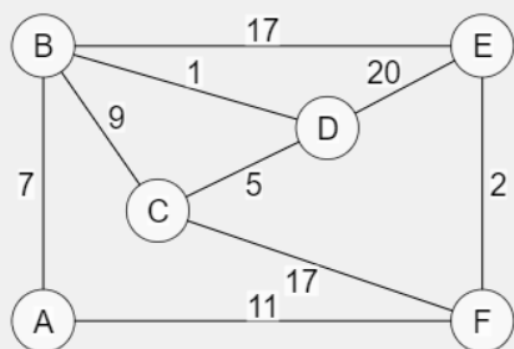


Trọng lượng của cây: 59

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



Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black

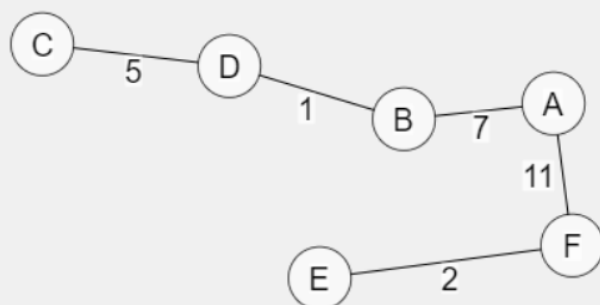


1. Áp dụng thuật toán Prim và ghi kết quả vào bảng

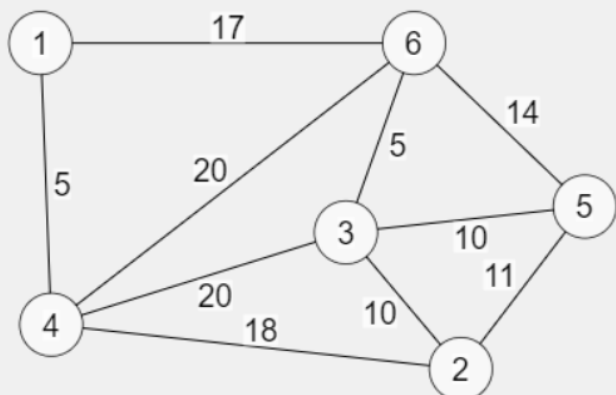
	A	B	C	D	E	F	Công việc
Khởi tạo	oo	oo	0	oo	oo	oo	
1		9/C	*	5/C		17/C	
2		1/D		*	20/D		
3	7/B	*			17/B		
4	*					11/A	
5					2/F	*	

2. Vẽ cây khung nhỏ nhất

Help Clear shift Delete Edit Undo Red Black



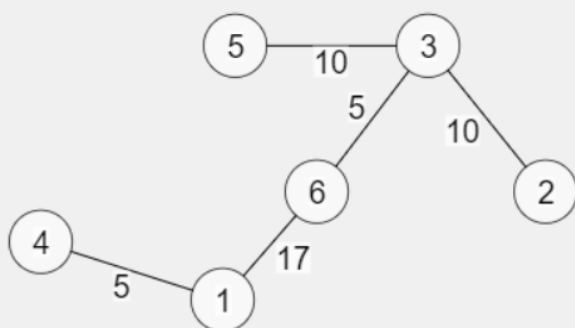
Trọng lượng của cây: 26



1. Áp dụng thuật toán Prim và ghi kết quả vào bảng

	1	2	3	4	5	6	Công việc
Khởi tạo	oo	oo	oo	oo	0	oo	
1		11/5	10/5		*	14/5	
2		10/3	*	20/3		5/3	
3	17/6					*	
4		*		18/2			
5	*			5/1			

2. Vẽ cây khung nhỏ nhất



Trọng lượng của cây: 47