Brett Wagner

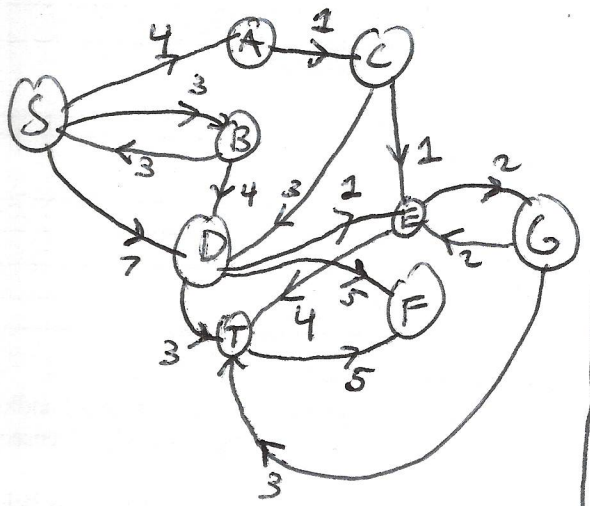
(1)

H	A	U	M	P	F	E	S
0	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	4	3	∞	∞	∞	∞	∞
	4		4	9	∞	∞	∞
			4	9	∞	∞	∞
				6	9	9	∞
					9	9	∞
					✓		

Vertex	H	U	M	F
D	0	3	4	9
Pred	NULL	H	U	M
Visited	T	T	T	T

Shortest Path : H → U → M → F

(2)



(3)

S	A	B	C	D	E	F	G	T
0	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	4	3	∞	7	∞	∞	∞	∞
	4		∞	7	∞	∞	∞	∞
			5	7	∞	∞	∞	∞
				7	6	∞	∞	∞
				7		∞	8	10
						12	8	10
						12		10

Vertex	S	A	E	E	T
D	0	4	~~5~~	6 ~~10~~	10
Pred	NULL	S	A	C	E
Visited	T	T	T	T	T

Shortest Path : S → A → C → E → T

(4) If the graph was undirected, the matrix would be symmetrical along the diagonal.

(5) You can't have negative edge costs because there is no such thing as negative distance.

(6) The problem with finding the largest cost is that you don't know the distances of vertices connected later on. It may be the largest cost through a certain vertex, but may be shorter than through another.