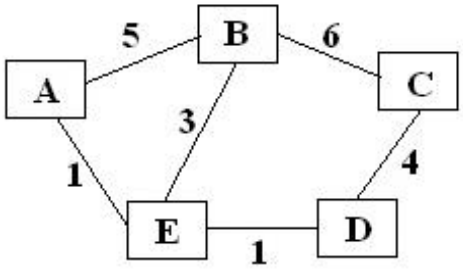
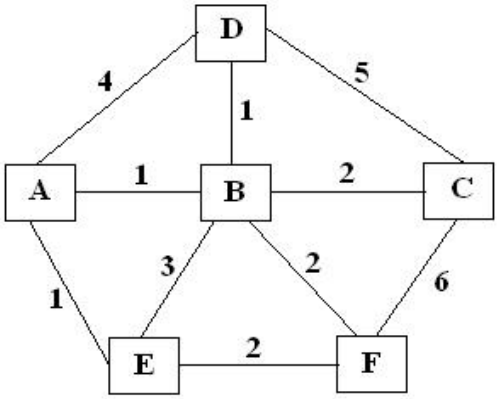
1. Koristeći Dijkstra algoritam odrediti najkraću putanju od čvora A do svih mrežnih čvorišta, za sledeće mrežne toplogije:

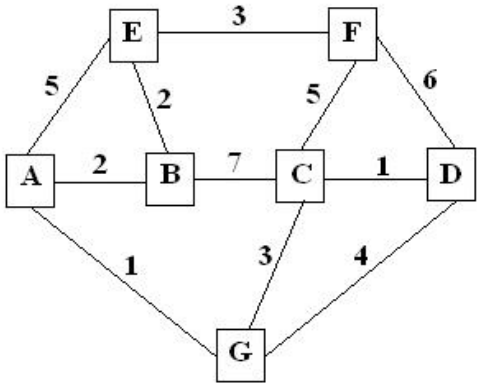
a)



b)



c)



Rešenje:

a)

Korak	N'	D(B), P(B)	D(C),P(C)	D(D),P(D)	D(E),P(E)
0	A	5, A	∞	∞	**1, A**
1	AE	4, E	∞	**2, E**	
2	AED	**4, E**	6, D		
3	AEDB		**6, D**		
4	AEDBC				

b)

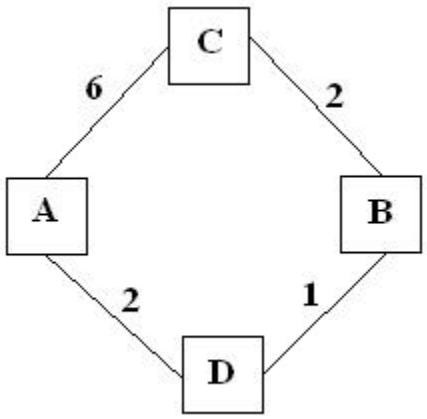
Korak	N'	D(B), P(B)	D(C),P(C)	D(D),P(D)	D(E),P(E)	D(F),P(F)
0	A	**1, A**	∞	4, A	1, A	∞
1	AB		3, B	2, B	**1, A**	3, B
2	ABE		3, B	**2, B**		3, B
3	ABED		**3, B**			3, B
4	ABEDC					**3, B**
5	ABEDCF					

c)

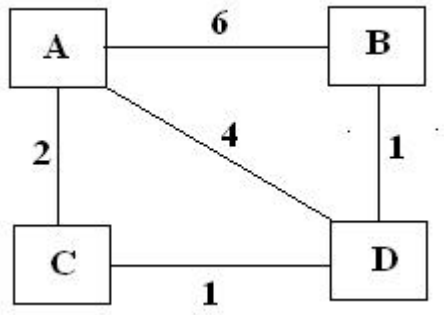
Korak	N'	D(B), P(B)	D(C),P(C)	D(D),P(D)	D(E),P(E)	D(F),P(F)	D(G),P(G)
0	A	2, A	∞	∞	5, A	∞	**1, A**
1	AG	**2, A**	4, G	5, G	5, A	∞	
2	AGB		**4, G**	5, G	4, B	∞	
3	AGBC			5, G	**4, B**	9, C	
4	AGBCE			**5, G**		7, E	
5	AGBCED					**7, E**	
6	AGBCEDF						

7. Koristeći *Distance vector* algoritam odrediti tabele rutiranja za svaki čvor, za sledeće mrežne topologije:

a)



b)



Rešenje:

a)

Tabela za čvor A:

	A	B	C	D
A	0	∞	6	2
C	∞	∞	∞	∞
D	∞	∞	∞	∞

	A	B	C	D
A	0	3	6	2
C	6	2	0	∞
D	2	1	∞	0

	A	B	C	D
A	0	3	5	2
C	6	2	0	3
D	2	1	3	0

	A	B	C	D
A	0	3	5	2
C	5	2	0	3
D	2	1	3	0

Tabela za čvor B:

	A	B	C	D
B	∞	0	2	1
C	∞	∞	∞	∞
D	∞	∞	∞	∞

	A	B	C	D
B	3	0	2	1
C	6	2	0	∞
D	2	1	∞	0

	A	B	C	D
B	3	0	2	1
C	6	2	0	3
D	2	1	3	0

	A	B	C	D
B	3	0	2	1
C	5	2	0	3
D	2	1	3	0

Tabela za čvor C:

	A	B	C	D
C	6	2	0	∞
A	∞	∞	∞	∞
B	∞	∞	∞	∞

	A	B	C	D
C	6	2	0	3
A	0	∞	6	2
B	∞	0	2	1

	A	B	C	D
C	5	2	0	3
A	0	3	6	2
B	3	0	2	1

	A	B	C	D
C	5	2	0	3
A	0	3	5	2
B	3	0	2	1

Tabela za čvor D:

	A	B	C	D
D	2	1	∞	0
A	∞	∞	∞	∞
B	∞	∞	∞	∞

	A	B	C	D
D	2	1	3	0
A	0	∞	6	2
B	∞	0	2	1

	A	B	C	D
D	2	1	3	0
A	0	3	6	2
B	3	0	2	1

	A	B	C	D
D	2	1	3	0
A	0	3	5	2
B	3	0	2	1