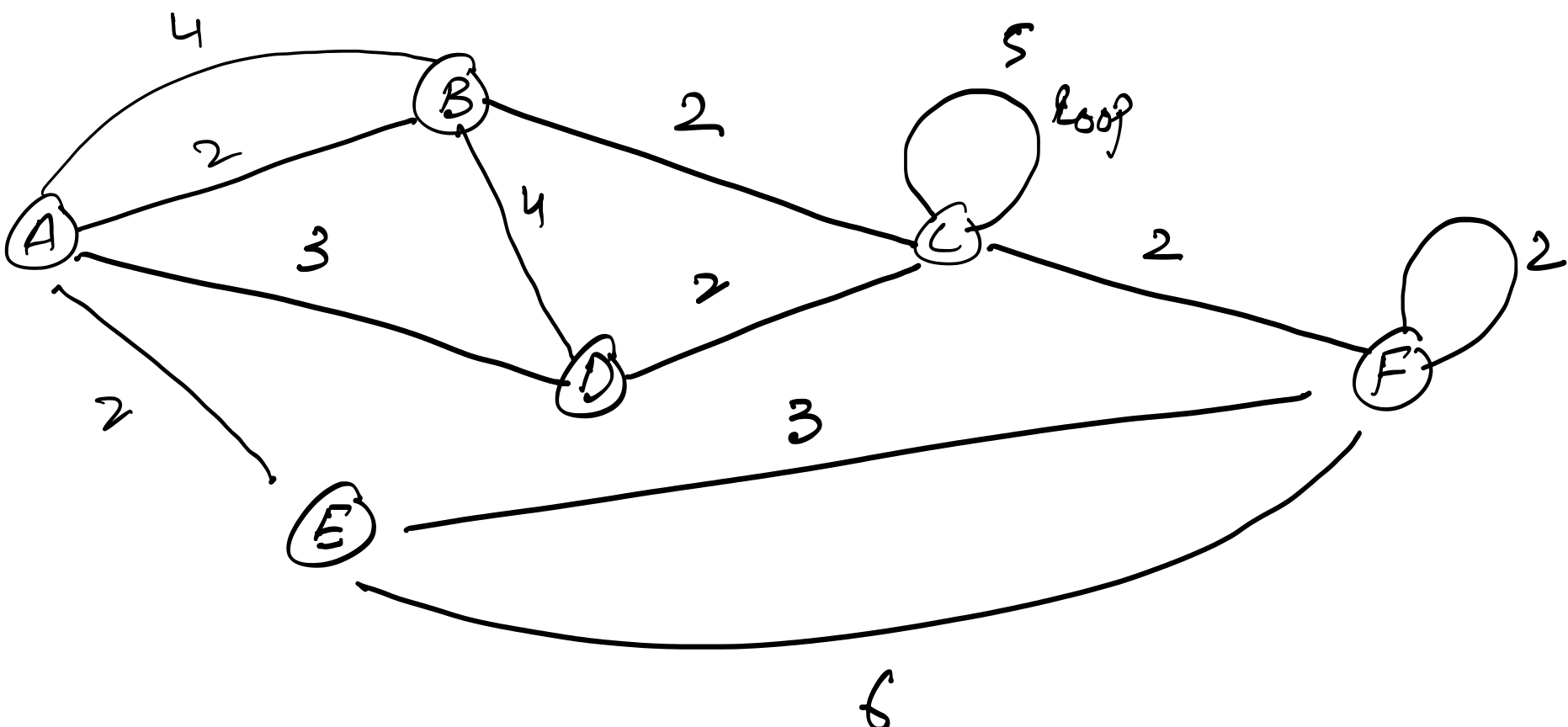
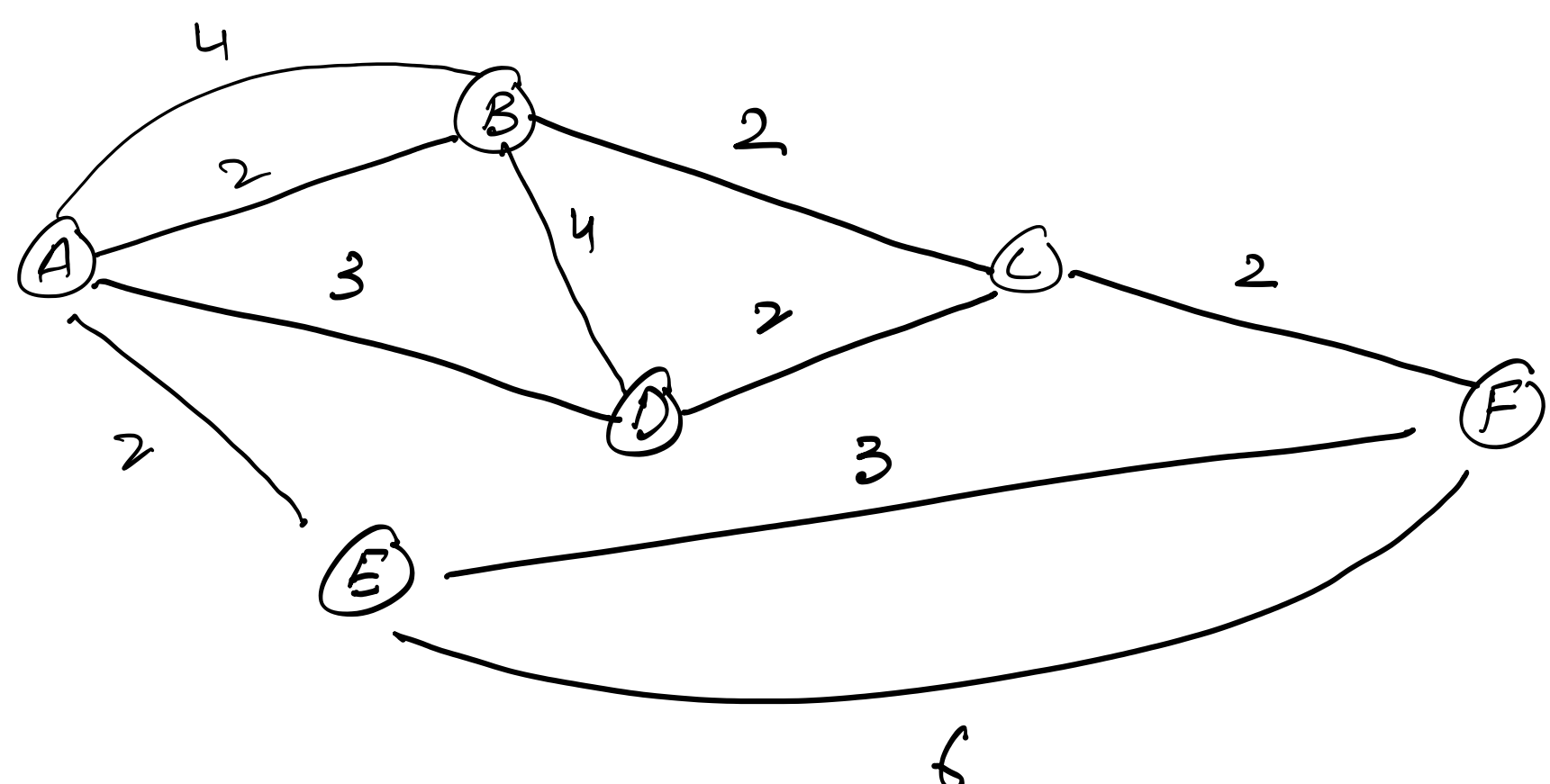


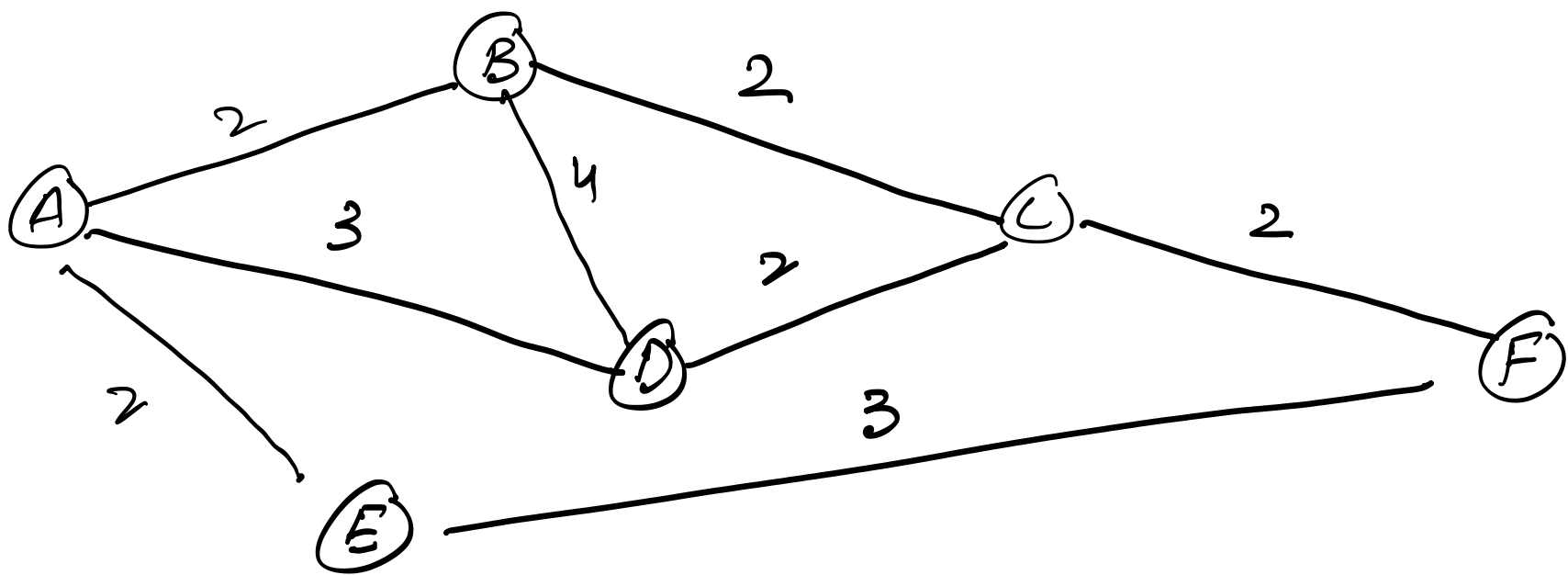
Pronounce as "dyk-stara"



Step 1: Remove all loops.



Step 2: Remove all parallel and heavy weighted edges b/w vertices.



Step 3: Create weight matrix table.
i) Set source vertex to '0'
Set all other vertices to ' ∞ '

- ii) Mark the smallest unmarked value and put that vertex in the marked column.
- iii) Find directly connected vertices to the marked vertex and update those.

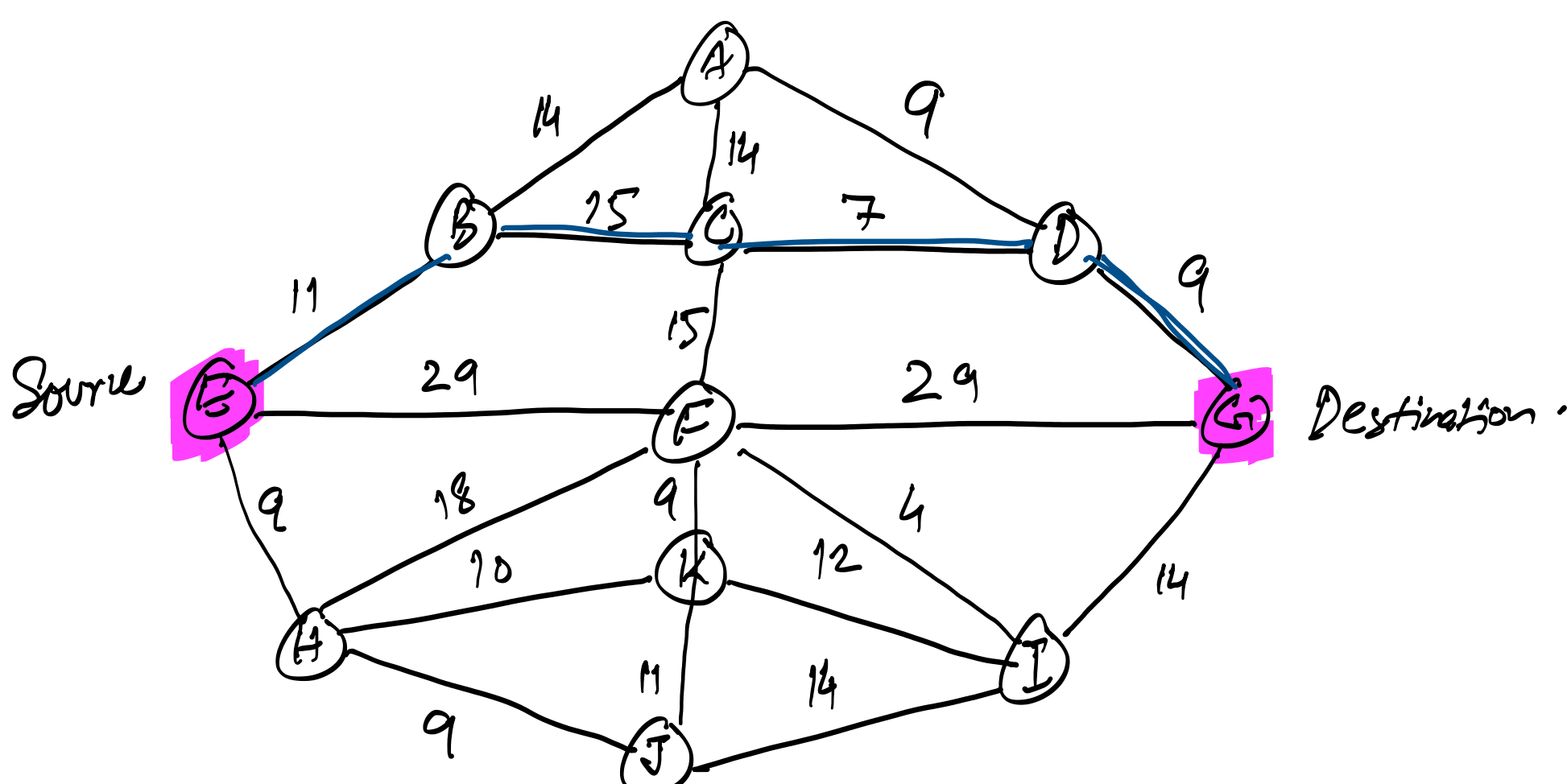
Marked	A	B	C	D	E	F
A	0	∞	∞	∞	∞	∞
B		2	∞	3	2	∞
E			4	3	2	∞
D			4	3	5	∞
C			4		5	∞
F					5	

Updation Formula:

$$\text{New destination value} = \text{MIN} \left(\begin{matrix} \text{old dest. value} \\ \text{Marked value} + \text{Edge weight} \end{matrix} \right)$$

Shortest Paths:

- $A \rightarrow A = 0$
 - $A \rightarrow B = 2$
 - $A \rightarrow B \rightarrow C = 4$
 - $A \rightarrow D = 3$
 - $A \rightarrow E = 2$
 - $A \rightarrow E \rightarrow F = 5$
- Backtracking



Marked	E	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K
E	0	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
H		∞	11	∞	∞	29	∞	9	∞	∞	∞
B		∞	11	∞	∞	27	∞	∞	18	19	∞
J		25		26	∞	27	∞	∞	18	19	∞
K		25		26	∞	27	∞	32		19	∞
A		25		26	∞	27	∞	31			∞
C			26	34	27	∞	∞	31			∞
F				33	27	∞	∞	31			∞
I				33		56	∞	31			∞
D				33		45	∞				∞
G						42					∞

$E \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow G = 11 + 15 + 7 + 9$

2
11
15
7
9

42