

Exercício 12 - INF 280
 Werikson Alves - ES96708
 13/03/2022

Exercício 12:

Considere a mesma rede de transportes do Exercício 11. Encontre e desenhe o grafo da Árvore de Distâncias com o nó J como sendo a origem. Monte também a tabela de d_i e p_i , conforme mostrado nas vídeo aulas.

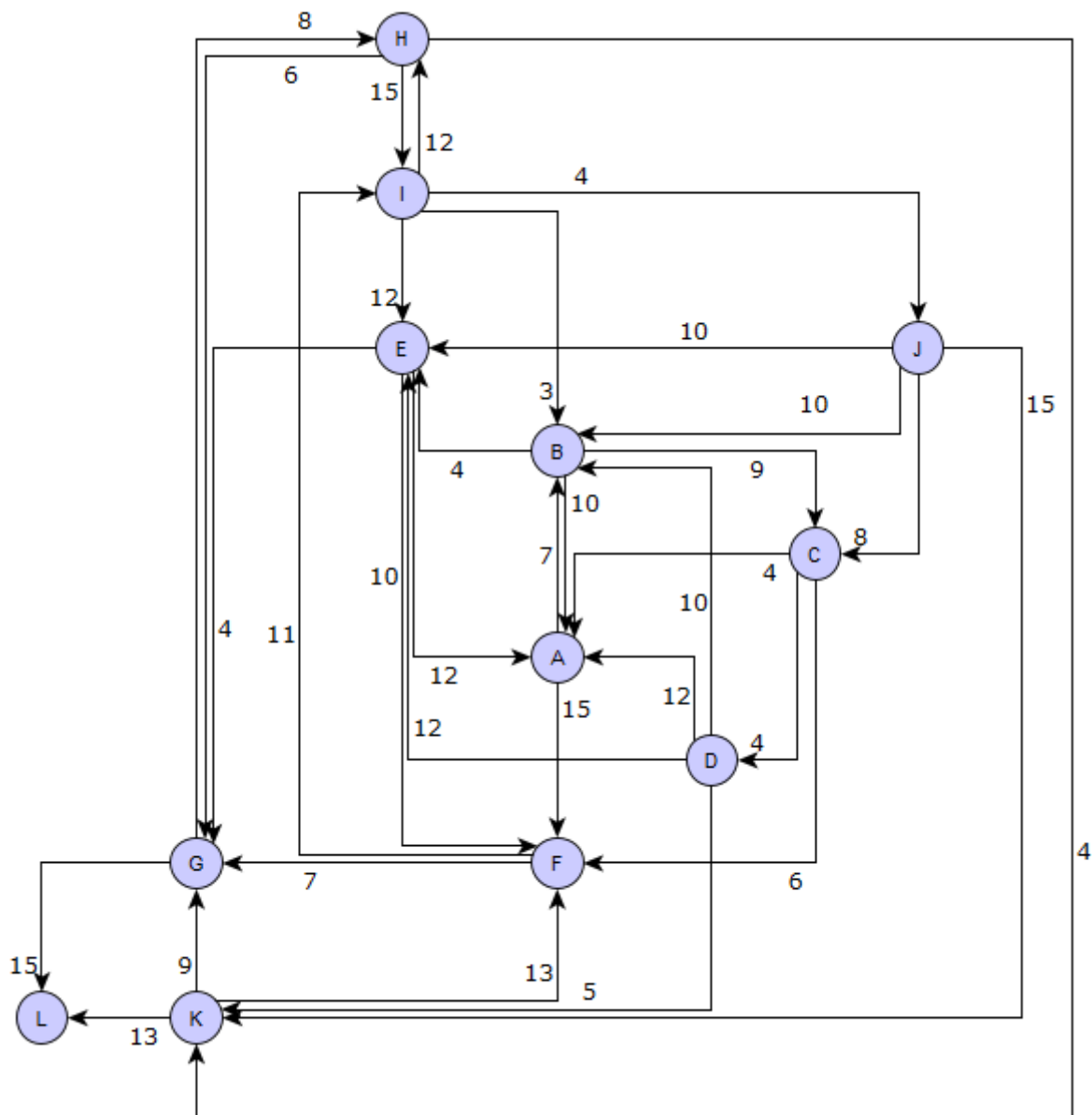


Figura 1: Nós disponíveis: A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K e L

Solução do problema

Para a construção do grafo da Árvore de Distâncias, temos que:

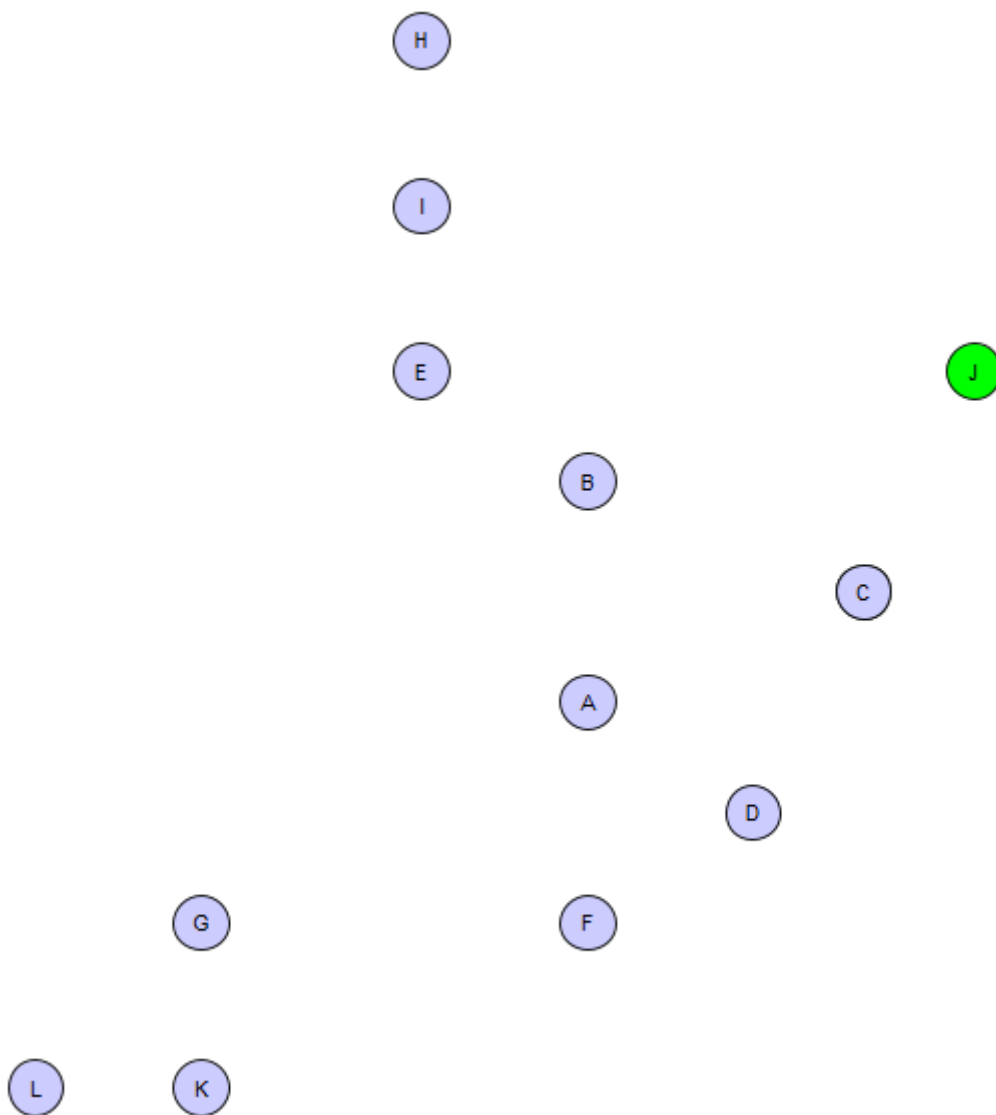


Figura 2: Nós disponíveis: A,B,C,D,E,F,G,H,I,K e L

Do nó J, temos 4 nós de destinos, sendo eles B, C, E e K. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó C que possui a menor distancia.

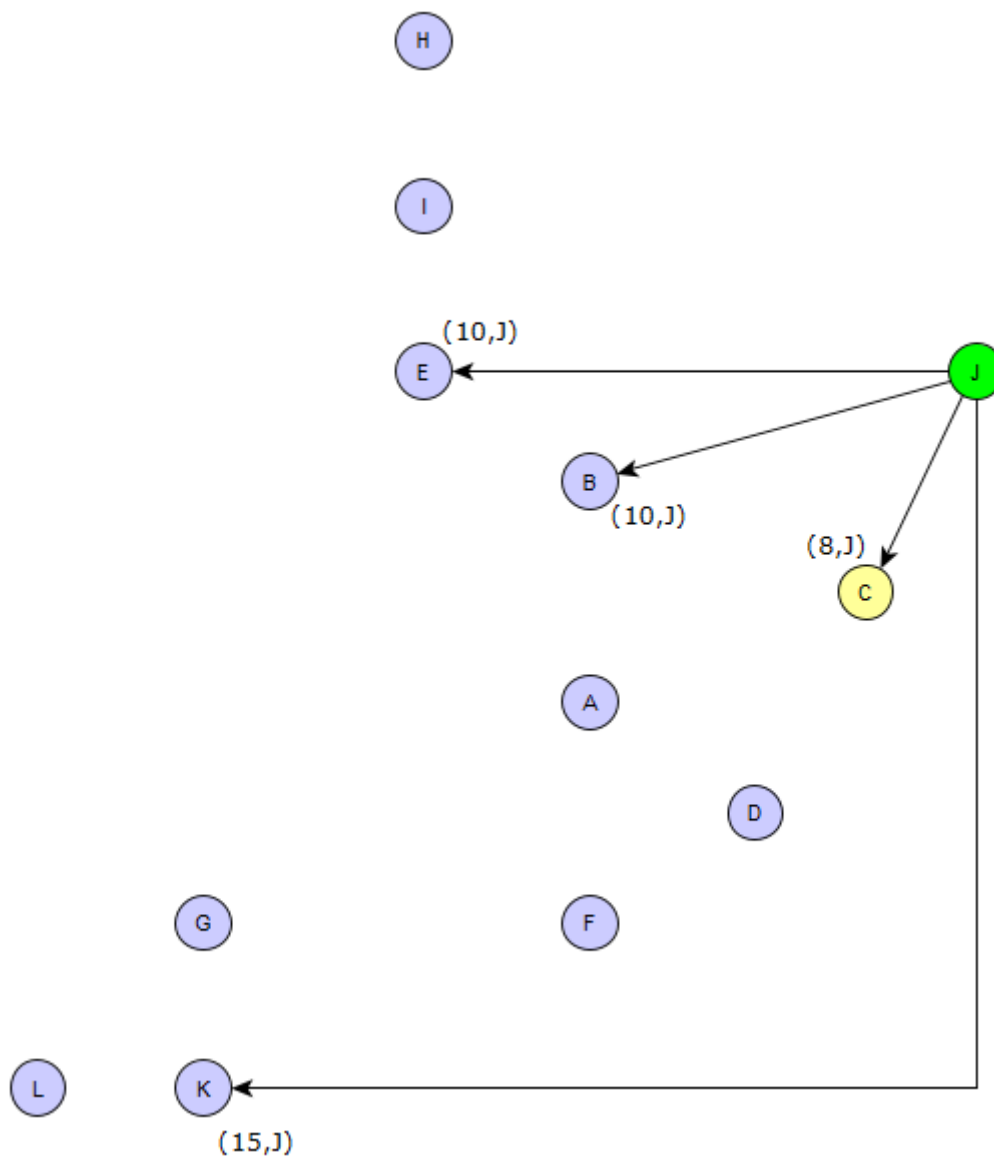


Figura 3: Nós disponíveis: A,B,D,E,F,G,H,I,K e L

Do nó C, temos 3 nós de destinos, sendo eles A, F e D. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó A que possui a menor distancia.

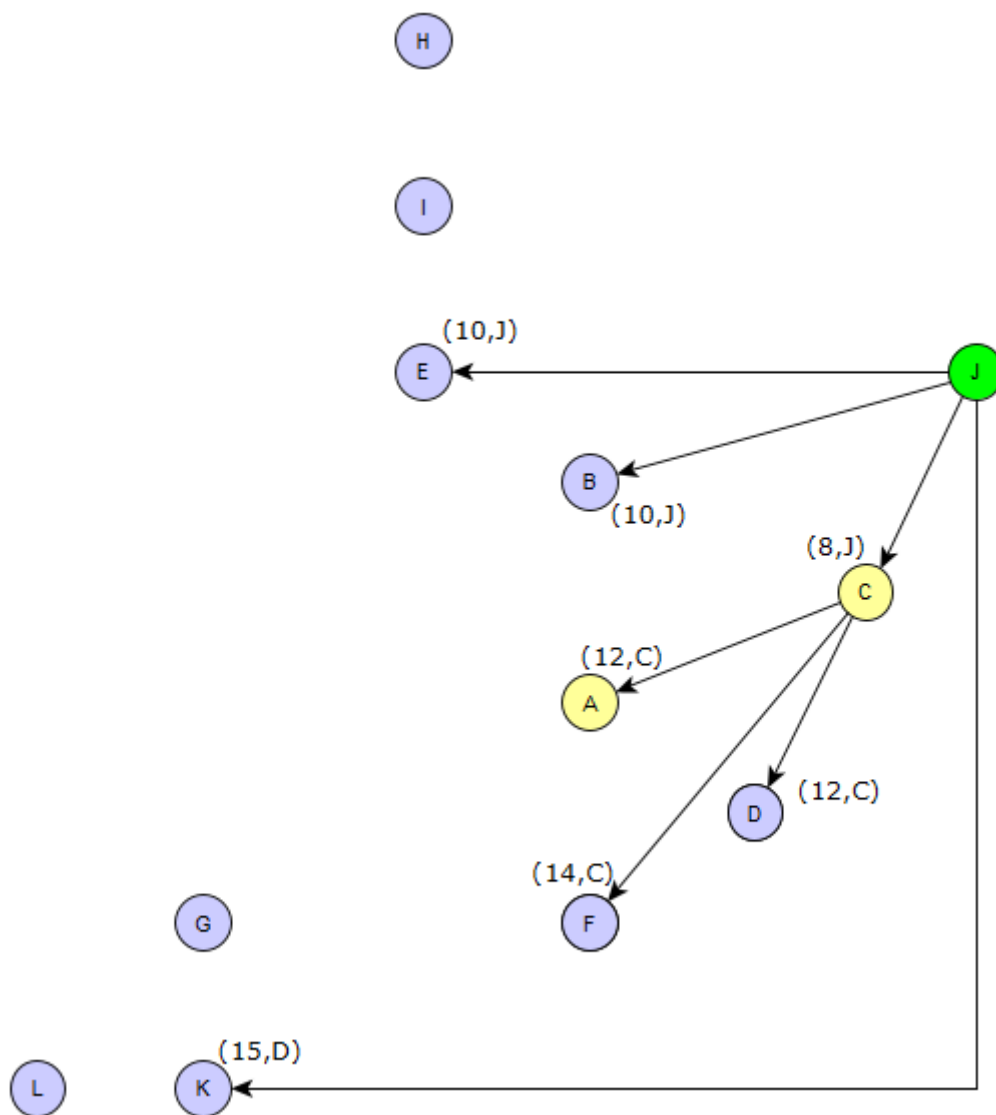


Figura 4: Nós disponíveis: B,D,E,F,G,H,I,K e L

Do nó A, temos 2 nós de destinos, sendo eles B e F. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó D que possui a menor distancia.

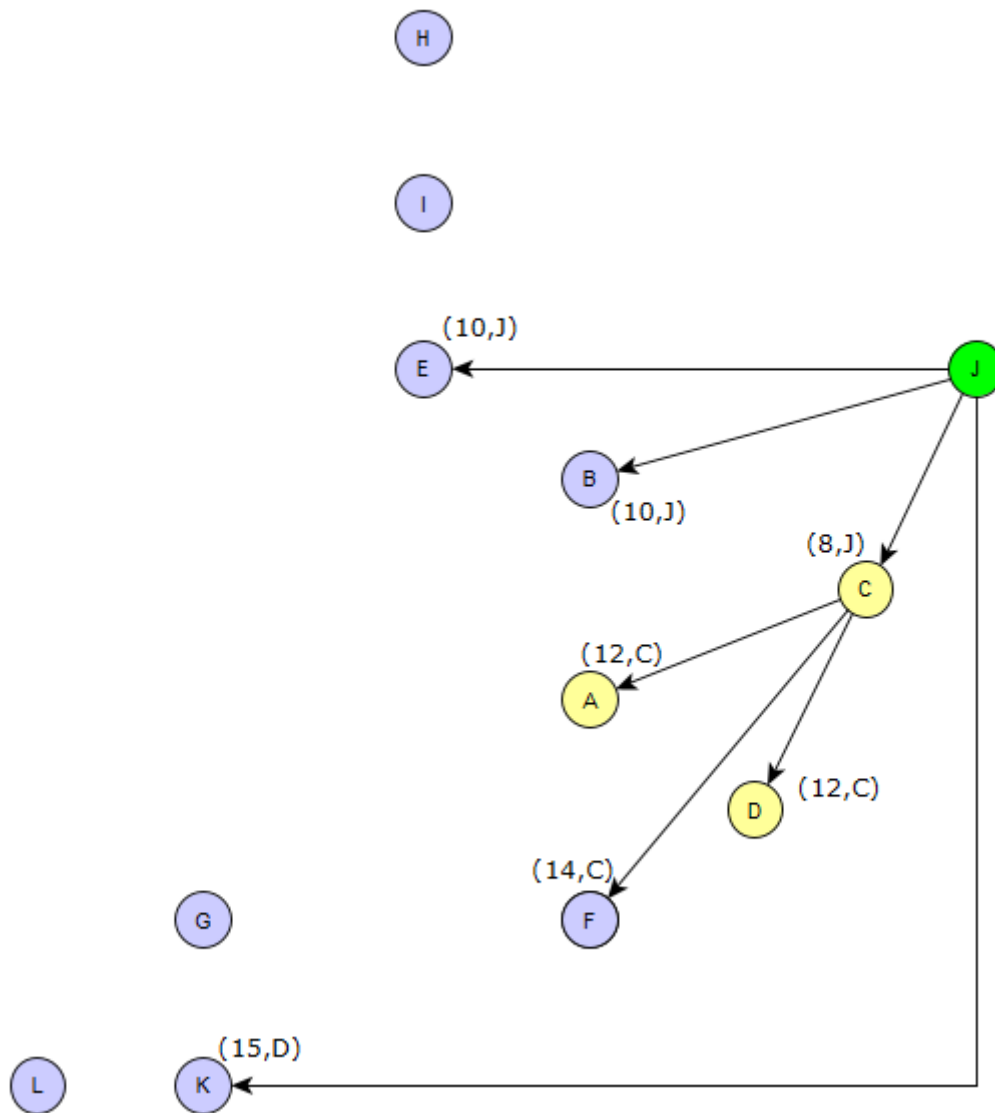


Figura 5: Nós disponíveis: B,E,F,G,H,I,K e L

Do nó D, temos 4 nós de destinos, sendo eles A, B, E e K. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó E que possui a menor distancia.

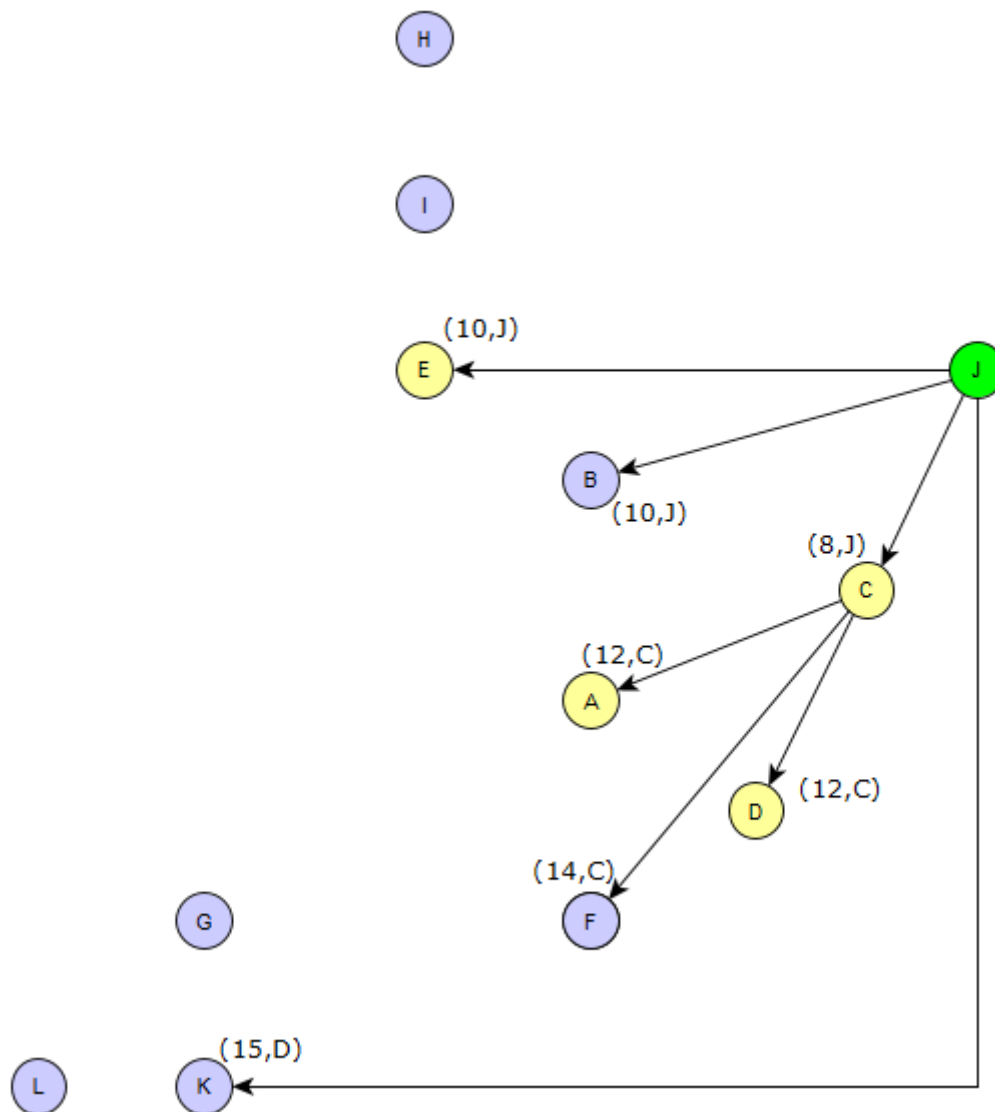


Figura 6: Nós disponíveis: B,F,G,H,I,K e L

Do nó E, temos 3 nós de destinos, sendo eles A, G e F. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó B que possui a menor distancia.

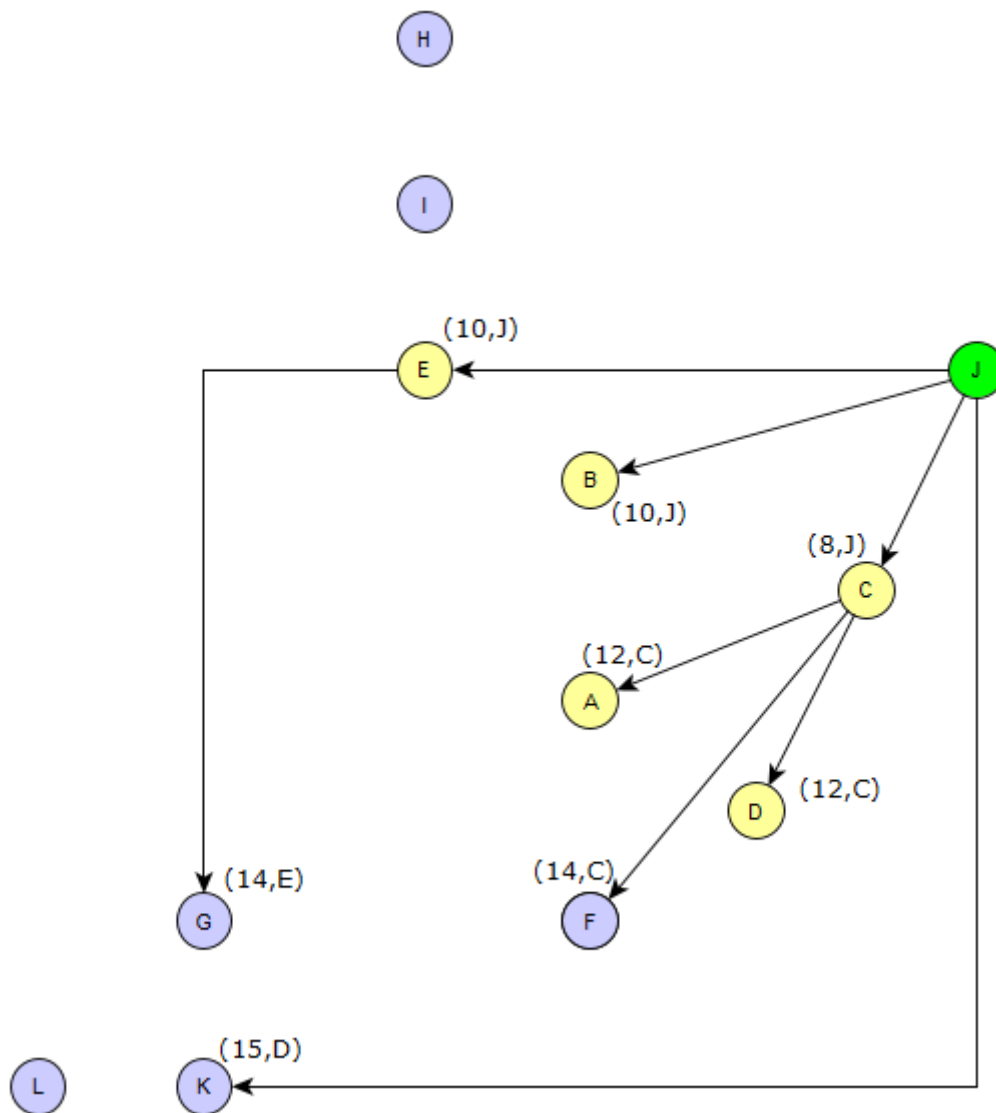


Figura 7: Nós disponíveis: F,G,H,I,K e L

Do nó B, temos 3 nós de destinos, sendo eles A, C e E. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó F que possui a menor distancia.

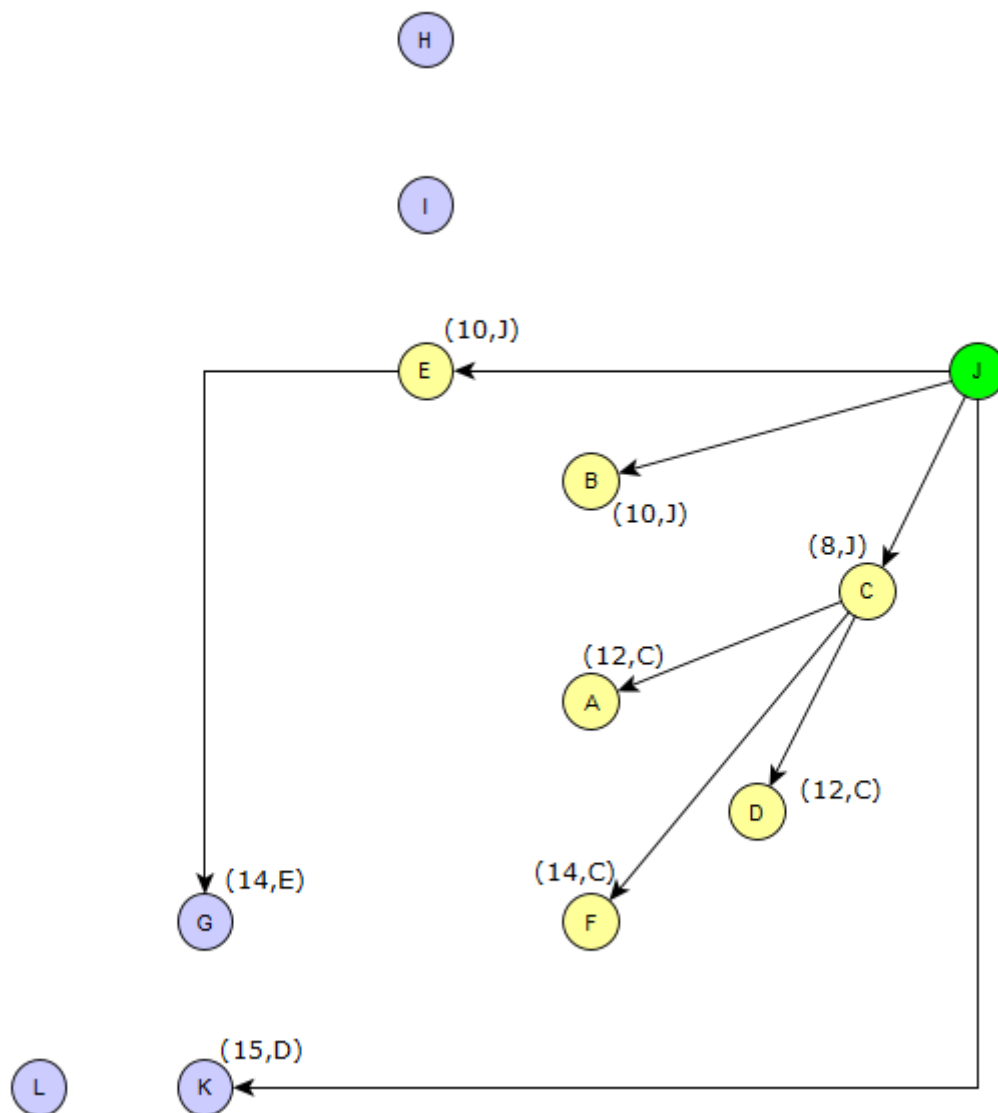


Figura 8: Nós disponíveis: G,H,I,K e L

Do nó F, temos 2 nós de destinos, sendo eles G e I. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó G que possui a menor distancia.

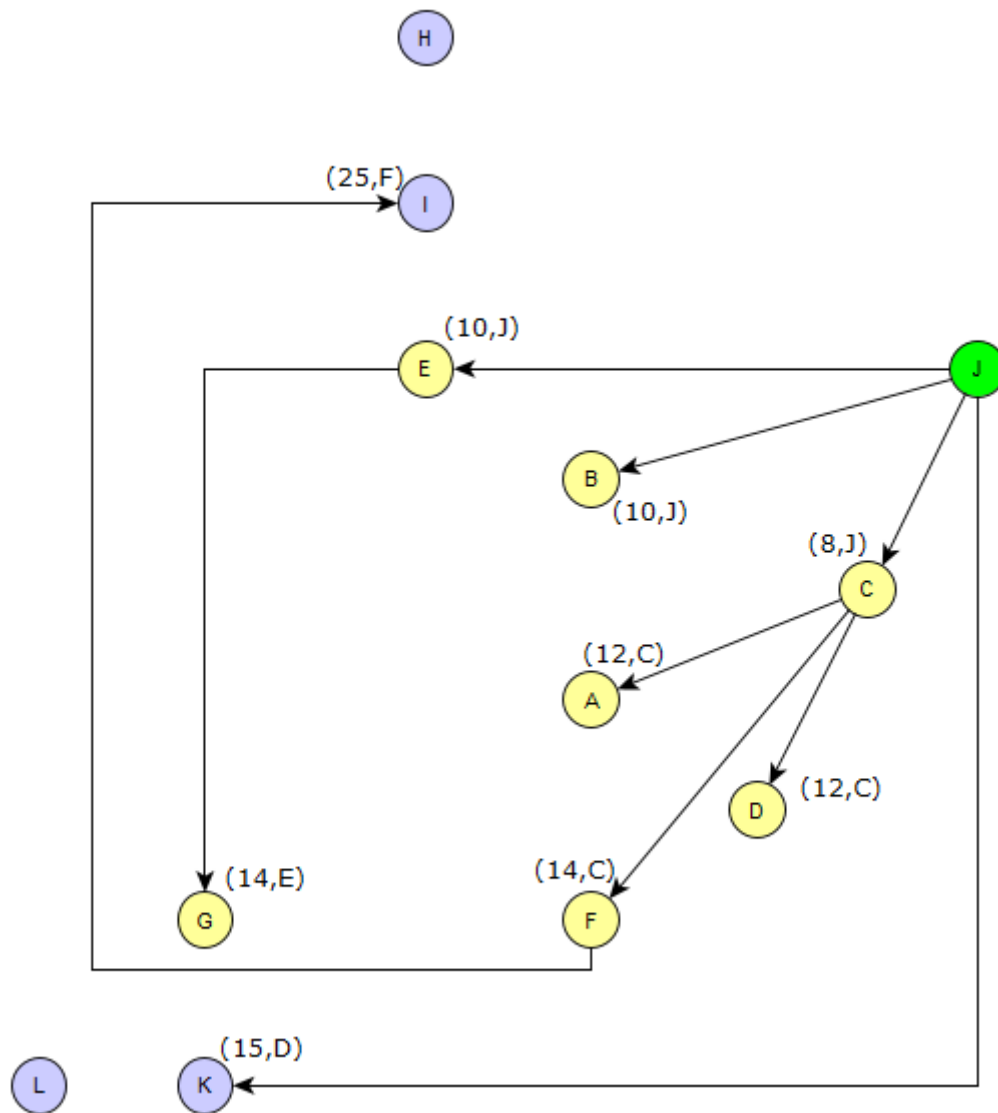


Figura 9: Nós disponíveis: H,I,K e L

Do nó G, temos 2 nós de destinos, sendo eles H e L. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó K que possui a menor distancia.

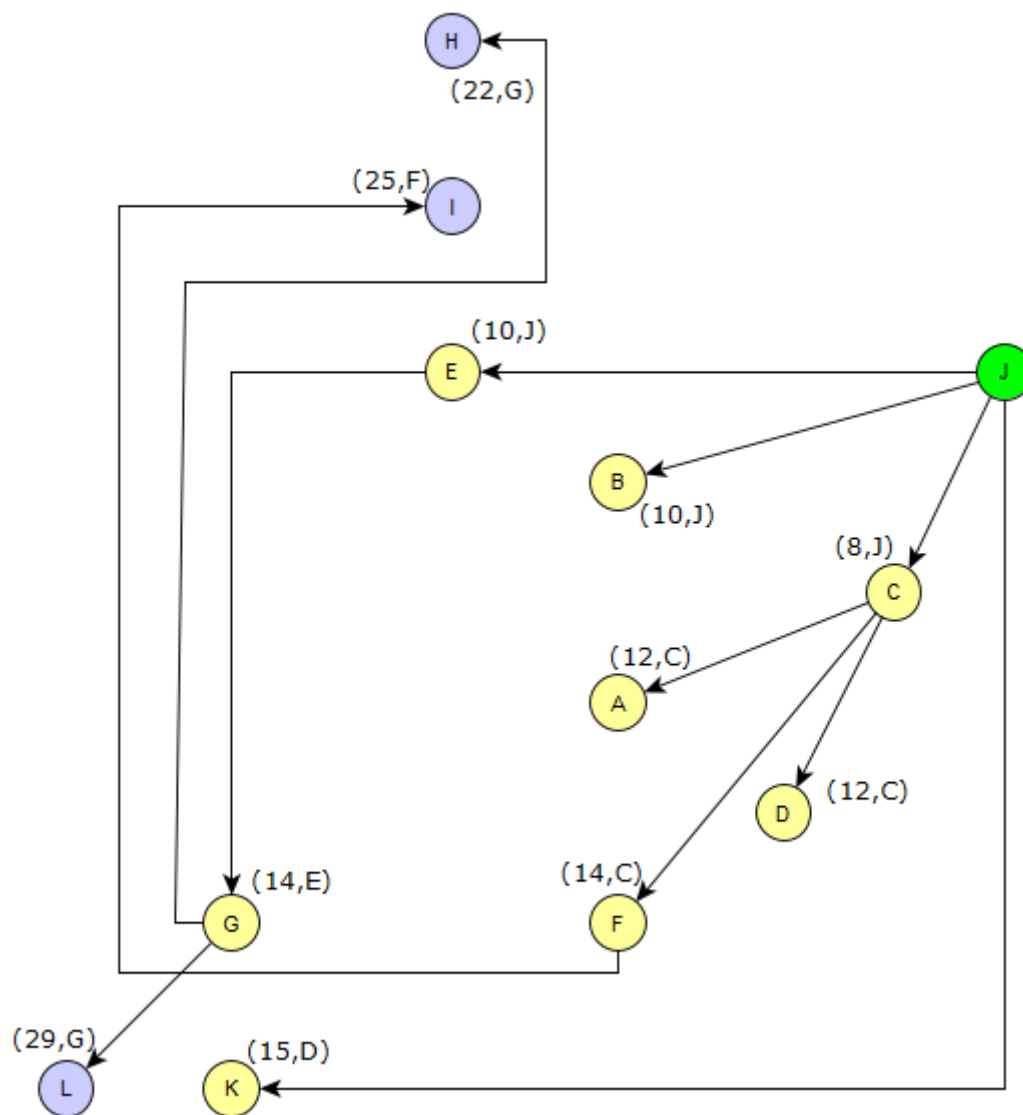


Figura 10: Nós disponíveis: H, I e L

Do nó K, temos 3 nós de destinos, sendo eles F, G e L. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó H que possui a menor distancia.

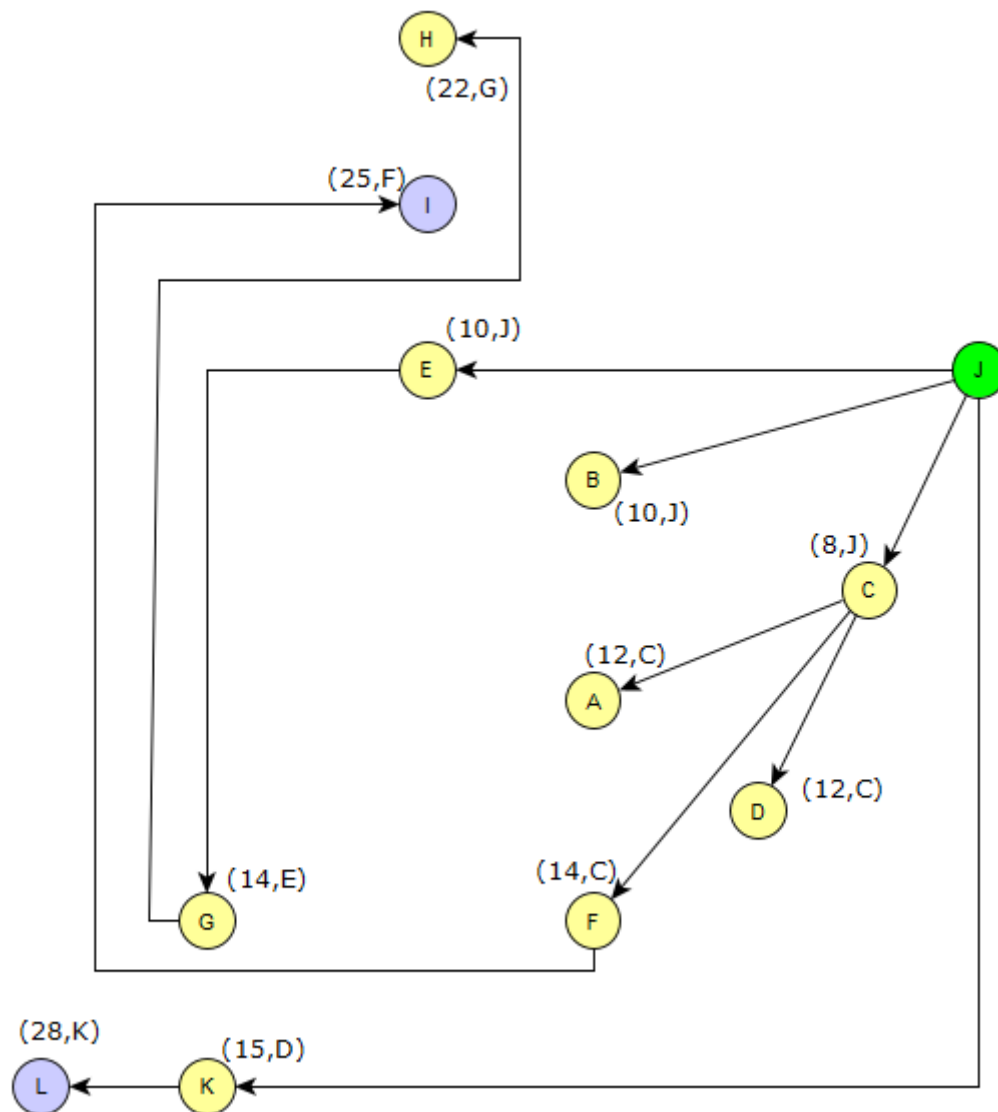


Figura 11: Nós disponíveis: I e L.

Do nó H, temos 3 nós de destinos, sendo eles G, I e K. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, escolhemos o nó I que possui a menor distancia.

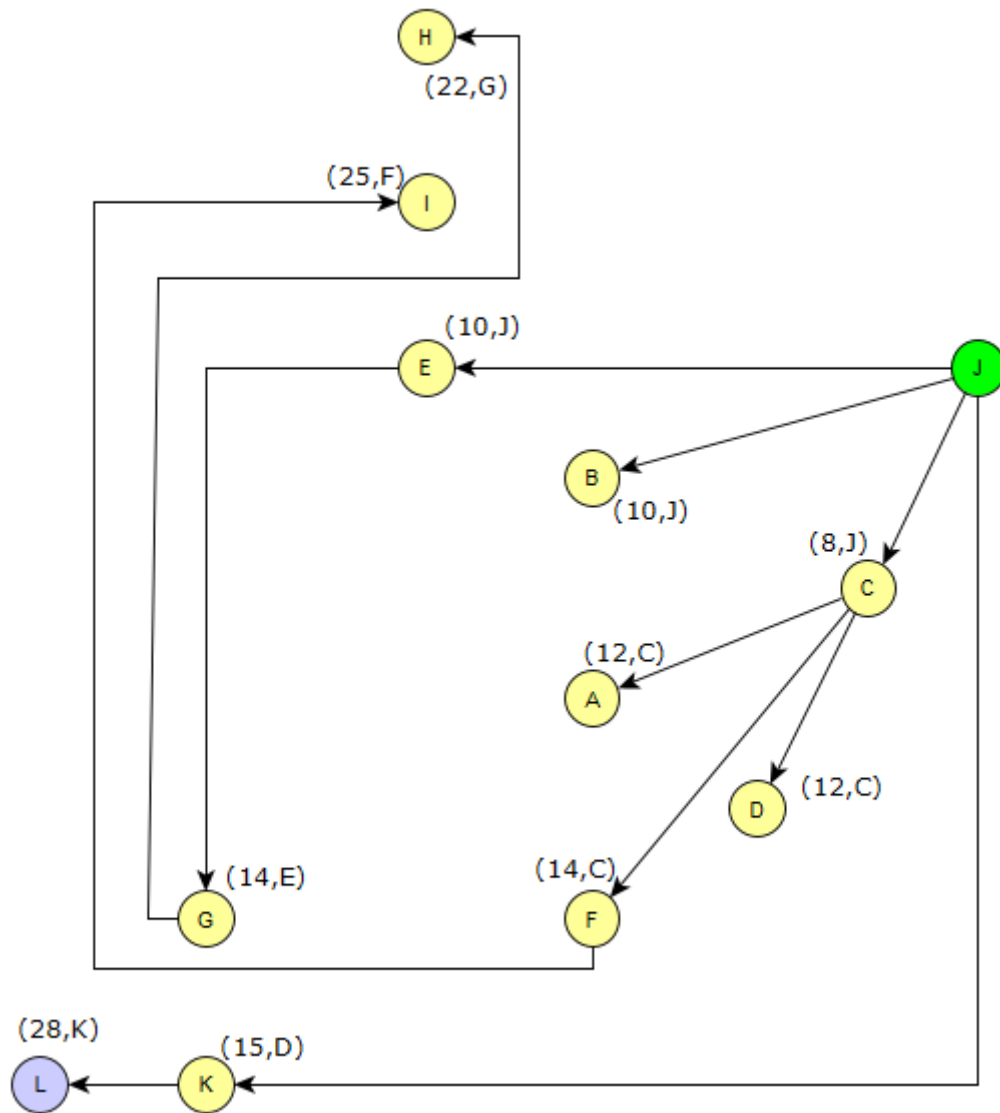


Figura 12: Nós disponíveis: L.

Do nó I, temos 4 nós de destinos, sendo eles B, E, H e J. Após calcular as respectivas distancias e montar o grafo, como não há mais nós disponíveis, o grafo da Árvore de Distâncias está completo.

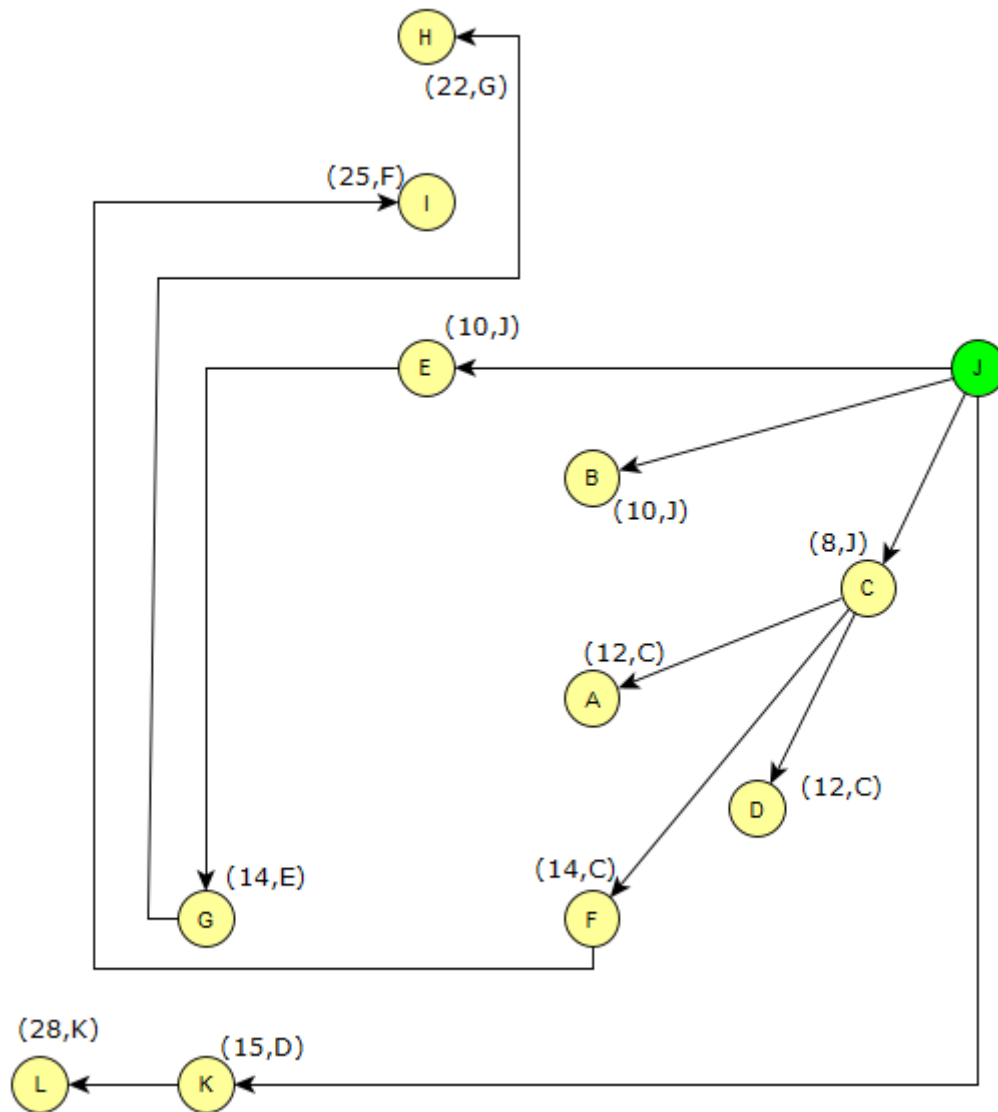


Figura 13: Grafo da Árvore de Distâncias.

i	d_i	p_i
A	12	C
B	10	J
C	8	J
D	12	C
E	10	J
F	14	C
G	14	E
H	22	G
I	25	F
J	0	-
K	15	J
L	28	K