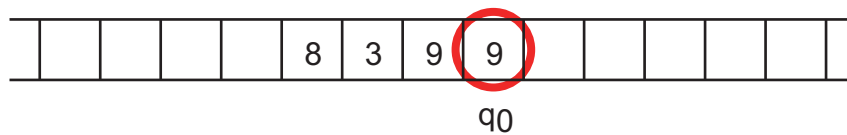


知能科学 小テスト

1. チューリングマシンが下記の機能表にしたがって動作する.

	q_0	q_1		q_0	q_1
Λ	1 q_1	!			
0	1 q_1	!	5	6 q_1	!
1	2 q_1	!	6	7 q_1	!
2	3 q_1	!	7	8 q_1	!
3	4 q_1	!	8	9 q_1	!
4	5 q_1	!	9	0L	!

初期状態が下記のように与えられるとき, チューリングマシンが動作する過程を描け.



2. グラフのノードの集合とエッジの集合が以下で与えられる.

ノードの集合 = {A, B, C, D, E, F}

エッジの集合 = {(A,B), (A,C), (A,D), (B,D), (C,D),
(C,E), (D,E), (D,F), (E,F)}

- (1) グラフを図示せよ.
- (2) 各ノードの隣接ノード集合を記せ.
- (3) 上記のグラフに対してノード間の距離が以下で与えられる.

Dist(A,B)=5, Dist(A,C)=2, Dist(A,D)=3,

Dist(B,D)=1, Dist(C,D)=2, Dist(C,E)=4,

Dist(D,E)=2, Dist(D,F)=4, Dist(E,F)=3.

ノード A をスタートノードとする最短経路木を, ラベルを用いたダイクストラ法で求める過程を示せ.