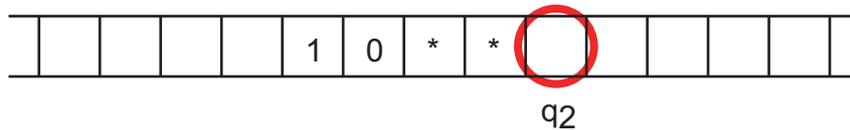


知能科学 小テスト

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_2
0	1 q_2	!	R
1	0L	!	R
*	L	ΛLq_0	R
Λ	1 q_2	!	Lq_1

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. 以下の問いに答えよ.

(1) ノードの集合とエッジの集合が以下で与えられるグラフを描け.

ノードの集合 = $\{A, B, C, D, E, F, G\}$

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

(2) 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.

$\text{Dist}(A,B)=2, \text{Dist}(A,C)=5, \text{Dist}(B,C)=1,$

$\text{Dist}(B,D)=5, \text{Dist}(B,E)=5, \text{Dist}(C,E)=3,$

$\text{Dist}(D,E)=5, \text{Dist}(D,F)=1, \text{Dist}(D,G)=3,$

$\text{Dist}(E,G)=1, \text{Dist}(F,G)=2$

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.