



Thứ ngày

Họ và tên: Lê Huy Hoàn

Mã sv: 2022601930

Môn: Trí tuệ nhân tạo

Kiểm tra: TX.1

Mã lớp: 2022601930

Mã đề: 6

Câu 1:

Ký hiệu: $n_0 = A$, Goal = $\{C, T, k\}$ $B(n)$: các đỉnh kề với n

MO: tập các đỉnh đang xét, hoạt động theo nguyên tắc ngăn xếp

DONG: tập các đỉnh đã xét, hoạt động theo nguyên tắc hàng đợi

n	$B(n)$	MO	DONG	Cha	Con
		A		A	k
A	D, N, K	D, N, K	A	A	N
D	G	G, N, K	A, D	A	D
G	\emptyset	N, K	A, D, G	D	G
N	S	S, K	A, D, G, N	N	S
S	T, C	T, C, K	A, D, G, N, S	S	C
T	\emptyset là đích	K \rightarrow đúng	A, D, G, N, S, T	S	T
C	\emptyset	K	A, D, G, N, S, T, C		

K

Giải thích tương tự:

Cha của T là S

Cha của S là N

Cha của N là A

Đường đi từ A đến T: $A \rightarrow N \rightarrow S \rightarrow T$

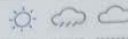
Câu 2:

Biến đổi GT và KL theo dạng chuẩn:

 $a \wedge s \rightarrow r \Leftrightarrow 7a \vee 7s \vee r$

HONGHA

20



$$\begin{aligned}
 g \wedge b \rightarrow s &\Leftrightarrow \neg g \vee \neg b \vee s \\
 s \vee g \rightarrow e &\Leftrightarrow \neg (s \vee g) \vee e \Leftrightarrow (\neg s \vee \neg g) \vee e \\
 &\Leftrightarrow (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e) \\
 g \rightarrow a &\Leftrightarrow \neg g \vee a
 \end{aligned}$$

*Viết lại GT và KL theo dạng chuẩn:

$$\begin{aligned}
 GT &= \{g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e), \\
 &\quad \neg g \vee a\}
 \end{aligned}$$

$$KL = \{r, m\}$$

*Chuyển "∧" ở GT và "∨" ở KL thành dấu ",", "

$$\begin{aligned}
 GT &= \{g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \neg g \vee a\} \\
 KL &= \{r, m\}
 \end{aligned}$$

*Phủ định lại kết luận:

$$KL = \{\neg r, \neg m\}$$

Ta có:

$$1) g \quad 14) \text{Res } (1, 13) \quad r$$

$$2) b \quad 15) \text{Res } (8, 14) \quad \neg r$$

$$3) \neg a \vee \neg s \vee r \quad \rightarrow \text{mâu thuẫn vì xuất hiện}$$

$$4) \neg g \vee \neg b \vee s \quad \text{mệnh đề đối ngẫu}$$

$$5) \neg s \vee e \quad \rightarrow \text{Bất toàn được chứng minh}$$

$$6) \neg g \vee e \quad \text{Vậy từ GT có thể suy ra KL}$$

$$7) \neg g \vee a$$

$$8) \neg r$$

$$9) \neg m$$

$$10) \text{Res } (1, 9) \quad \neg b \vee s$$

$$11) \text{Res } (1, 10) \quad s$$

$$12) \text{Res } (11, 3) \quad \neg a \vee r$$

$$13) \text{Res } (1, 7) \quad a$$