

10

Kiểm tra thường xuyên 1

Môn: Trí tuệ nhân tạo

Mã lớp: 2024IT6094008

Họ tên: Kiều Đức Thịnh

Mã sinh viên: 2022600701

Mã đề: 6

Câu 1:

n: đỉnh được xét

* Giải thích: $B(n)$: tập các đỉnh kề với đỉnh đang xét MO : chứa các đỉnh đang xét, hoạt động theo kiểu FILO $DUNG$: chứa các đỉnh đã xét, hoạt động theo kiểu FIFO* Đỉnh đầu $no = A$; $goal = \{C, T, K\}$

n	$B(n)$	MO	DUNG	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	\rightarrow là đích \rightarrow dừng			S	T

Ta có: Cha của T là S

Cha của S là N

Cha của N là A

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

Câu 2:

* Biến đổi giả thiết và kết luận dưới dạng chuẩn



HAI TIEN

$$a \wedge s \rightarrow r \Leftrightarrow \neg(a \wedge s) \vee r \Leftrightarrow \neg a \vee \neg s \vee r \quad 0,25$$

$$g \wedge b \rightarrow s \Leftrightarrow \neg g \vee \neg b \vee s \quad 0,25$$

$$s \vee g \rightarrow e \Leftrightarrow \neg(s \vee g) \vee e \Leftrightarrow (\neg s \wedge \neg g) \vee e$$

$$\Leftrightarrow (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e) \quad 0,25$$

$$g \rightarrow a \Leftrightarrow \neg g \vee a \quad 0,25$$

* Viết lại giả thiết và kết luận dưới dạng chuẩn

$$g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e), \neg g \vee a$$

$$\rightarrow r \vee m \quad 0,5$$

$$\Leftrightarrow g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \neg g \vee a \rightarrow r, m$$

$$0,5$$

* Phân tích lại kết luận:

$$g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \neg g \vee a, \neg r, \neg m \quad 1,0$$

Ta có:

1, g

2, b

3, $\neg a \vee \neg s \vee r$

4, $\neg g \vee \neg b \vee s$

5, $\neg s \vee e$

6, $\neg g \vee e$

7, $\neg g \vee a$

8, $\neg r$

9, $\neg m$

10, Res (1,4) $\neg b \vee s$

11, Res (2,10) s

12, Res (1,7) a

13, Res (3,12) $\neg s \vee r$

14, Res (11,13) r

15, Res (8,14) $\neg r \rightarrow$ mâu thuẫn vì xuất hiện cặp mệnh đề đối ngẫu

1,5

→ Bài toán được chứng minh

0,5

→ Từ giả thiết có thể suy ra kết luận.

