

Kiểm tra thường xuyên 1.

Môn: Trí tuệ nhân tạo

Mã lớp: 2024IT 2024 IT 6094008

Họ tên: Nguyễn Trọng Dũng

Mã SV: 2022604221

(Mã đề) 6

Bài làm

Câu 1: Tìm kiếm theo chiều sâu (DFS)

Gọi $B(m)$ là các đỉnh kề với m

MO là các đỉnh đang xét

DONG là các đỉnh đã xét.

Ta có:					
m	$B(m)$	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	Ø	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	→ đích	→ dừng		S	T

Giải thích: Cha của T là S

Cha của S là N

Cha của N là A

Vậy đường đi là: $A \rightarrow N \rightarrow S \rightarrow T$.

Câu 2: Giải thuật Robinson:

* Biến đổi Giả thiết và kết luận:

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

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

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

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

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

~~$\neg g \vee a$~~ ~~$\neg g$~~

* Viết Giả thiết và kết luận dưới dạng chuẩn:

$$g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \neg g \vee a \rightarrow r \vee m \quad 0,5$$

* Phủ định kết luận:

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

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

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(1,7): a

(11) Res(1,6): e

(12) $\text{Res}(5, 11)$:

(12) $\text{Res}(3, 10) : 75 \text{ v } 97$.

(13) $\text{Res}(12, 8) : 75$

(14) $\text{Res}(1, 4) : 76 \text{ v } 5$

(15) $\text{Res}(14, 2) : 5$

1,5

~~Res~~

(16) $\text{Res}(15, 13) : [] \rightarrow$ Mâu thuẫn vì 2 cặp đối.

\rightarrow Bài toán được chứng minh

\Rightarrow Từ Giả thiết có thể suy ra kết luận.

0,5