

Kiểm tra thường xuyên 1

Môn: Trí tuệ nhân tạo

No.

Mã lớp: 20241.IT.6034008

Họ tên: Trần Văn Lộc

Mã SV: 2022601911

Mã đề: 6

Bài làm

Câu 1:

DFS

Giải thích:

1)  $B(n)$  là tập hợp các đỉnh liên kế với  $n$

2)  $MO$  là tập hợp các đỉnh đang xét, hoạt động theo kiểu hàng xếp

+  $DONG$  là tập hợp các đỉnh đã xét, hoạt động theo kiểu 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	$\rightarrow$ là đích	$\rightarrow$ dừng		S	T

Ta có: T là con của S

S là con của N

N là con của A

Đường đi từ  $n_0 = A$  đến đỉnh thuộc  $Goal = \{T\}$  là

$A \rightarrow N \rightarrow S \rightarrow T$

TOTAL

Câu 2:

a) Biến đổi giả thiết và kết luận:

$$a \wedge s \rightarrow r \Leftrightarrow \neg(a \wedge s) \vee r \Leftrightarrow \neg a \vee \neg s \vee r$$

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

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

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

$$g \rightarrow a \Leftrightarrow \neg g \vee a$$

b) Viết lại giả thiết và kết luận dưới dạng chuẩn:  
 $g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e), \neg g \vee a \rightarrow r \vee m$

c) Nếu trong giả thiết có dấu "1" và kết luận có dấu "v" thì chuyển thành dấu "1":

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

d) Phủ định kết luận:

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

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

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)  $\neg g \vee a$

7)  $\neg g \vee a$

8)  $\neg r$

9)  $\neg m$

10) RES(1, 7)  $a$

11) RES(3, 10)  $\neg s \vee r$

12)  $RES(1, 4)$   $\neg b \vee s$

13)  $RES(2, \cancel{4}, 12)$   $s$

14)  $RES(11, 13)$   $r$

15)  $RES(8, 14)$   $[]$

→ Ngịch hướng đối nghịch vì xuất hiện cặp mệnh đề đối ngẫu.

→ Bài toán được chứng minh

→ Từ giả thiết có thể suy ra kết luận

95