

9,0

Kiểm tra thường xuyên 1.

Môn : Tin học nhân tạo

Mã lớp : 20241 IT 6094 008

Họ tên : Đoàn Quốc Dũng

Mã SV : 2022601151

Mã đề : 5

Bài làm :

Câu 1

Nguyên tắc duyệt :

→ từ đỉnh xuất phát, ta duyệt tới một đỉnh kề với nó.

→ Các đỉnh của Nếu không tìm thấy đỉnh Tg, quay lui về đỉnh sau 1 đỉnh bất kỳ đã sang nhánh khác.

→ Việc tìm kiếm kết thúc khi ta tìm thấy Tg hoặc hết đỉnh.

Ngài ra : ta sử dụng 2 ngăn xếp DONG và NO trong đó : (FIFO)

DONG : Lưu những đỉnh đã xét

NO : Lưu những đỉnh đang xét.

Ký hiệu B(n) : là tập

Các đỉnh con của đỉnh n đang xét

Kết quả duyệt cho lại biểu diễn bằng bảng sau :

No.					
n	B(n)	NO	DONG	Chia	Con
A	(A)	A	0, 0	A	D
A	D, N, K	D, N, K	A 0,5	A	N
D	G, N, K	G, N, K, G	A, D 0,5	A	K
N	S, P	K, G, S, P	A, D, N 0,5	D	G
K	Z	G, S, P, Z	A, D, N, K 0,5	N	S
G	Ø	S, P, Z	A, D, N, K, G 0,5	N	P
S	là đích	đúng tìm kiếm	0,5		

Giải thích: Chia của S là N 0,5  
Chia của N là A (no) 0,5

Vậy đường đi từ n tới Goal là:  
 $A \rightarrow N \rightarrow S$  0,5

Câu 2.

Biểu diễn giả GT và KL: GT:  $\rightarrow K, b$

GT:  $\rightarrow K \rightarrow P \Leftrightarrow TK \vee P$  0,25

$\rightarrow K \wedge b \rightarrow C \Leftrightarrow T(K \wedge b) \vee C$

$\Leftrightarrow TK \vee Tb \vee C$  0,25

$\rightarrow P \wedge C \rightarrow S \Leftrightarrow TP \vee TC \vee S$  0,25

$\rightarrow C \vee b \rightarrow g \Leftrightarrow T(C \vee b) \vee g$

$\Leftrightarrow (TC \wedge Tb) \vee g$

$\Leftrightarrow (TC \vee g) \wedge (Tb \vee g)$  0,25

KL: S v m.

vậy GT:  $\{K, b, TK \vee P, TK \vee Tb \vee C, TP \vee TC \vee S, (TC \vee g) \wedge (Tb \vee g)\} \rightarrow \{S \vee m\}$ ?

Viết lại GT và KL dưới dạng chuẩn:

$K, b, \underline{7k \vee p}, 7k \vee 7b \vee c, 7p \vee 7c \vee s,$   
 $7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m \text{ (i)}$

tách (1) thành (2) và (3):

$(2): K, b, 7k, 7k \vee 7b \vee c, 7p \vee 7c \vee s,$   
 $7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m$

$\Rightarrow K, b, 7k \vee 7b \vee c, 7p \vee 7c \vee s, 7c \vee g,$   
 $7b \vee g \rightarrow S, m, k \text{ (chức CM)}$

$(3): K, b, p, \underline{7k \vee 7b \vee c}, 7p \vee 7c \vee s,$   
 $7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m$

tách (3) thành (4) và (5):

$(4): K, b, p, 7k, 7p \vee 7c \vee s, 7c \vee g,$   
 $7b \vee g \rightarrow S, m$

$\Rightarrow K, b, p, 7p \vee 7c \vee s, 7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m, k$   
 $\text{(chức CM)}$

$(5): K, b, p, \underline{7b \vee c}, 7p \vee 7c \vee s, 7c \vee g, 7b \vee g$   
 $\rightarrow S, m$

tách (5) thành (6) và (7):

$(6): K, b, p, 7b, 7p \vee 7c \vee s, 7c \vee g, 7b \vee g$   
 $\rightarrow S, m$

$\Rightarrow K, b, p, 7p \vee 7c \vee s, 7c \vee g, 7b \vee g$   
 $\rightarrow S, m, b$   
 $\text{(chức CM)}$

$(7): K, b, p, c, \underline{7p \vee 7c \vee s}, 7c \vee g, 7b \vee g$   
 $\rightarrow S, m$

tách (7) thành (8) và (9):

$(8): K, b, p, c, 7p, 7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m$

$\Rightarrow K, b, p, c, 7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m, p \text{ (chức CM)}$

$(9): K, b, p, c, \underline{7c \vee s}, 7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m$



tách (9) thành (10) và (11):

(10)  $K, b, p, c, 7c, 7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m$  2,5

$\Leftrightarrow K, b, p, c, 7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m, c$  (chưa CM)

(11)  $K, b, p, c, S, 7c \vee g, 7b \vee g \rightarrow S, m$  (chưa CM)

Vậy tất cả các dòng đã được chứng minh.

Vậy KL được chứng minh, bài toán kết thúc.

0,5