



Thứ ngày

10

Kiểm tra thường xuyên 1

Môn: Tin học nhân tạo

Mã lớp: 20241IT6094008

Họ tên: Phùng Thị Thuý

Mã sv: 2022603870

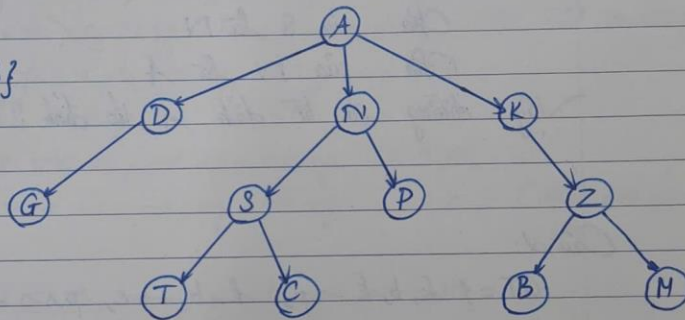
Mã đề: 5

Bài làm

Câu 1:

$n_0 = A$

Goal = $\{B, T, S\}$



Áp dụng phương pháp tìm kiếm theo chiều rộng (BFS), ta có:

- $B(n)$: là các đỉnh hiện tại của đỉnh n
- MO : là các đỉnh đang xét, hoạt động theo kiểu hàng đợi.
- $DONG$: là các đỉnh đã xét, hoạt động theo kiểu hàng đợi.

Đỉnh đầu $n_0 = A$, Goal = $\{B, T, S\}$



Thứ ngày

n	Bem	MO	DO NG	Chia	Con
		A	0,5	A	D
A	D, N, K	D, N, K	A 0,5	A	N
D	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 0,5			K	Z

Chia của S là N 0,5

Chia của N là A

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

Câu d:

GT = $\{k, b, k \rightarrow p, k \wedge b \rightarrow c, p \wedge c \rightarrow s, c \vee b \rightarrow g\}$ KL = $\{s \vee m\}$

Áp dụng thuật toán Vương Hào

Biến đổi GT và KL dưới dạng chuẩn:

 $k \rightarrow p \Leftrightarrow \neg k \vee p$ 0,25 $k \wedge b \rightarrow c \Leftrightarrow \neg(k \wedge b) \vee c \Leftrightarrow \neg k \vee \neg b \vee c$ 0,25 $p \wedge c \rightarrow s \Leftrightarrow \neg p \vee \neg c \vee s$ 0,25 $c \vee b \rightarrow g \Leftrightarrow \neg(c \vee b) \vee g \Leftrightarrow (\neg c \wedge \neg b) \vee g$ 0,25
 $\Leftrightarrow (\neg c \vee g) \wedge (\neg b \vee g)$

Viết GT và KL dưới dạng chuẩn:

 $k, b, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, (\neg c \vee g) \wedge (\neg b \vee g) \rightarrow s \vee m$

Trong GT có dấu "1" thì thay bằng dấu ";"; KL có dấu "v" thì thay bằng dấu "&"; ta có: 0,5

 $k, b, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$ ①

HONGHA



Thứ ngày

Con

D

N

K

G

S

P

Z

Tách ① thành 2 dòng ② và ③

② $k, b, \neg k, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

$\Leftrightarrow k, b, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, k$ (được chứng minh do chung k)

③ $k, b, p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, k$

Tách ③ thành 2 dòng ④ và ⑤

④ $k, b, p, \neg k, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

$\Leftrightarrow k, b, p, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, k$ (được CM do chung k)

⑤ $k, b, p, \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

Tách ⑤ thành 2 dòng ⑥ và ⑦

⑥ $k, b, p, \neg b, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

$\Leftrightarrow k, b, p, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, b$ (được CM do chung b)

⑦ $k, b, p, c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

Tách ⑦ thành 2 dòng ⑧ và ⑨

⑧ $k, b, p, c, \neg p, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

$\Leftrightarrow k, b, p, c, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, p$ (được CM do chung p)

⑨ $k, b, p, c, \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

Tách ⑨ thành 2 dòng ⑩ và ⑪

⑩ $k, b, p, c, \neg c, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$

$\Leftrightarrow k, b, p, c, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, c$ (được CM do chung c)

⑪ $k, b, p, c, s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$ (được CM do chung s)

→ Các dòng được chứng minh

→ Bài toán được chứng minh

→ Từ GT có thể suy ra KL

→ sv m

thay 0,5

b, m ①

0,5