



Thứ ngày

Kiểm tra thường xuyên 1

Môn: Tri thức nhân tạo

Mã lớp: 2024IT 609 4008

Họ tên: Lê Hồng Anh

Mã SV: 2022 600466

Mã đề: 5

Câu 1:

Điểm đầu: $T_0 = A$, điểm đích: $T_G = \{B, T, S\}$

Giải thích

$B(n)$: là tập hợp chứa các đỉnh kề với đỉnh đang xét

MO: là tập hợp chứa các đỉnh đang xét

DONG: là tập hợp chứa các đỉnh đã xét.

n	$B(n)$	MO	DONG	Chưa	Đã
		A		A	D
A	D, N, K	D, N, K	A	A	N
D	G	N, K, G	A, D	A	K
N	S, P	K, G, S, P	A, D, N	D	G
K	Z	G, S, P, Z	A, D, N, K	N	S
G	\emptyset	S, P, Z	A, D, N, K, G	N	P
S				K	Z

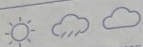
$S \rightarrow$ điểm đích \rightarrow dừng

Dùng quá trình tìm kiếm và xây dựng đường đi

Cụ thể: Chưa mở S là N

Chưa mở N là A

\rightarrow Xây dựng đường đi từ A \rightarrow N: $p = A \rightarrow N \rightarrow S$



Bài 2: thủ định

- Viết lại giả thiết và kết luận:

$$k \rightarrow p \Leftrightarrow k \vee \bar{p}$$

$$k \wedge b \rightarrow c \Leftrightarrow (k \vee b) \vee c \Leftrightarrow k \vee b \vee c$$

$$p \wedge c \rightarrow d \Leftrightarrow (\bar{p} \vee \bar{c}) \vee d \Leftrightarrow \bar{p} \vee \bar{c} \vee d$$

$$c \vee b \rightarrow g \Leftrightarrow (\bar{c} \wedge \bar{b}) \vee g \Leftrightarrow (\bar{c} \vee g) \wedge (\bar{b} \vee g)$$

$$d \vee m \Leftrightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

- Đổi dấu \wedge và \vee thành dấu $;$:

$$(\bar{c} \vee g) \wedge (\bar{b} \vee g) \Leftrightarrow \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g$$

- Viết lại giả thiết và kết luận theo dạng chuẩn:

$$k, b, k \vee p, k \vee b \vee c, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m} \quad (1)$$

Cách (1) thành 2 dòng (2), (3):

$$(2) \Rightarrow k, b, k, k \vee b \vee c, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

$$\Leftrightarrow k, b, k \vee b \vee c, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}, k$$

(chứng minh được do chứng k)

$$(3) \Rightarrow k, b, p, k \vee b \vee c, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

Cách (3) thành 2 dòng (4), (5):

$$(4) \Rightarrow k, b, p, k, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

$$\Leftrightarrow k, b, p, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}, k$$

(chứng minh được do chứng k)

$$(5) \Rightarrow k, b, p, b \vee c, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

Cách (5) thành 2 dòng (6), (7):

$$(6) \Rightarrow k, b, p, b, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

$$\Leftrightarrow k, b, p, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}, b$$

(chứng minh được do chứng b)

$$(7) \Rightarrow k, b, p, c, \bar{p} \vee \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

Cách (7) thành 2 dòng (8), (9):

$$(8) \Rightarrow k, b, p, c, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$$

$$\Leftrightarrow k, b, p, c, \bar{c} \vee g, \bar{b} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}, p$$

(chứng minh được do chứng p)



Thứ ngày

(9) $\rightarrow h, b, p, c, \bar{c} \vee d, \bar{c} \vee g, \bar{e} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$
Tách (9) thành 2 dòng (10) (11)

(10) $\rightarrow h, b, p, c, \bar{c}, \bar{c} \vee g, \bar{e} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$
 $\Rightarrow h, b, p, c, \bar{c} \vee g, \bar{e} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}, c$
(được chứng minh do chứng c)

(11) $\rightarrow h, b, p, c, d, \bar{c} \vee g, \bar{e} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$
Tách (11) thành 2 dòng (12) (13)

(12) $\rightarrow h, b, p, c, d, \bar{c}, \bar{e} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$
 $\Rightarrow h, b, p, c, d, \bar{e} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}, c$
(được chứng minh do chứng c)

(13) $\rightarrow h, b, p, c, d, g, \bar{e} \vee g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$
Tách (13) thành 1 dòng (14) (15)

(14) $\rightarrow h, b, p, c, d, g, \bar{e} \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$
 $\Rightarrow h, b, p, c, d, g, \bar{e} \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}, e$
(được c/m do chứng b)

(15) $\rightarrow h, b, p, c, d, g, g \rightarrow \bar{d} \wedge \bar{m}$

(-) không được chứng minh
 \Rightarrow bài giả thuyết không suy ra kết luận

(16) Tách (15) thành 1 dòng (16) (17)

(16) $\rightarrow h, b, p, c, d, g \rightarrow \bar{d}$

\Rightarrow không được chứng minh

\Rightarrow bài giả thuyết không suy ra được kết luận.

$\bar{d} \wedge \bar{m}$ (1)

\bar{m} 90

h

\bar{m}

0,0