



Thứ ngày

Kiểm tra thường xuyên 1:

Môn: Tri thức nhân tạo

Mã lớp: 20241IT 6094 008

Họ tên: Đỗ Trung Hoà

Mã SV: 2022603464

Mã đề: 5

Bài làm

Câu 1:

 $B(n)$ là danh sách các đỉnh kề đỉnh n (con của n) MO là hàng đợi kiểu FIFO chứa các đỉnh chưa được xét $DONG$ là hàng đợi kiểu FIFO chứa các đỉnh đã được xét $n_0 = A, Goal = \{B, T, S\}$ tìm đường đi từ n_0 tới một trong những đỉnh thuộc $Goal$

n	$B(n)$	MO	$DONG$	Chưa	Con
		A		A	D
A	D, N, K	D, N, K	A	A	N
D	G	D , 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	\rightarrow đỉnh đích			K	Z

Dùng tìm kiếm, xây dựng đường đi:

Bước 1: N là con của S A là cha của N Vậy đường đi từ $n_0 = A$ tới một trong những đỉnh thuộc $Goal (S)$ là: $A \rightarrow N \rightarrow S$

Câu 2:

Viết lại GT và KL:

$$\{k, b, k \rightarrow p, k \wedge b \rightarrow c, p \wedge c \rightarrow s, c \vee b \rightarrow g\} (GT)$$

$$\{s \vee m\} (KL)$$

Viết lại GT và KL dưới dạng chuẩn:

$$GT = \{k, b, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, (\neg c \vee g) \wedge (\neg b \vee g)\}$$

$$KL = \{s \vee m\}$$

Chuyển "1" ở giả thiết thành dấu "1":

$$GT = \{k, b, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g\}$$

Chuyển "v" ở kết luận thành dấu "v":

$$KL = \{s, m\}$$

Viết lại giả GT và KL:

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

Tách (1) thành (2) và (3)

$$\{k, b, \neg k, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (2)$$

$$\{k, b, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, k\} \quad (\text{mệnh đề được chứng minh})$$

$$\{k, b, p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (3)$$

Tách (3) thành (4) và (5)

$$\{k, b, p, \neg k, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (4)$$

$$\{k, b, p, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, k\} \quad (\text{được chứng minh})$$

$$\{k, b, p, \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (5)$$

Tách (5) thành (6) và (7)

$$\{k, b, p, \neg b, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (6)$$

$$\{k, b, p, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, b\} \quad (\text{được chứng minh})$$

$$\{k, b, p, c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (7)$$

Tách (7) thành (8) và (9)

$$\{k, b, p, c, \neg p, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (8)$$

$$\{k, b, p, c, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, p\} \quad (\text{được chứng minh})$$

$$\{k, b, p, c, \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m\} \quad (9)$$



Thứ ngày

từ ⑨ tách thành ⑩ và ⑪

$\{k, p, c, \neg c, \neg vq, \neg bq \rightarrow s, m\}$ ⑩

$\{k, p, c, \neg c, \neg vq, \neg bq \rightarrow s, m, c\}$ (được chứng minh)

$\{k, p, c, s, \neg vq, \neg bq \rightarrow s, m\}$ ⑪ được chứng minh

tất cả mệnh đề được chứng minh

2,5

Bài toán được chứng minh

Từ giả thiết có thể suy ra kết luận.

0,5