

Họ Tên: Nguyễn Đức Hùng

Ngày 10 tháng 10 năm 2024

Lớp: 20241IT6094008

KIỂM TRA MÔN Trắc nghiệm nhân tạo

Trường:

Thời gian phút

Điểm:

10

Lời phê của thầy, cô giáo.

ĐỀ BÀI

Kiểm tra thường xuyên 1

Mã SV: 2022600485

Mã đề: 5

Câu 1:

Liền tiếp sử dụng 2 danh sách DONG và MO hoạt động theo hiệu First In First Out - FIFO (queue)

Trong đó:

DONG: chứa các đỉnh đã xét

MO: chứa các đỉnh đang xét

Bảng: tập các đỉnh kề với n mà chưa được xét

Ta có đỉnh đầu $B_0 = A$, Goal = {B, T, S}

n	B(n)	MO	DONG	Chưa	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	→ lộ trình → dừng		0,5	K	Z

KOKUYO

- To có:

+ Cha của S là N

+ Cha của N là A

0,5

Vậy đường đi từ $n_0 = A$ đến Goal = $\{B, T, S\}$ bằng phương pháp tìm kiếm theo chiều rộng (BFS) là $A \rightarrow N \rightarrow S$

0,5

Câu 1:

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

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

- Viết lại GT và KL

- Biến đổi GT và KL về 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

$p \wedge c \rightarrow s \Leftrightarrow \neg(p \wedge c) \vee s$

$\Leftrightarrow \neg p \vee \neg c \vee s$

0,25

$c \vee b \rightarrow g \Leftrightarrow \neg(c \vee b) \vee g$

$\Leftrightarrow (\neg c \wedge \neg b) \vee g$

$\Leftrightarrow (\neg c \vee g) \wedge (\neg b \vee g)$

0,25

- Viết lại GT và KL dưới dạng chuẩn

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

$\rightarrow s \vee m$

0,5

$\Leftrightarrow k, b, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g$

$\rightarrow s, m$ (1)

0,5

- Tách (1) thành 2 dòng (2) (3)

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

$\Leftrightarrow k, b, \neg k, \neg k \vee \neg b \vee c,$

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

(được chứng minh và chứng minh để k)

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

- Tách (3) thành 2 dòng (4)(5).

- (4) $k, b, p, \neg k, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$
 $\Rightarrow k, b, p, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, k$
(được chứng minh và chứng minh để 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)(7)

- (6) $k, b, p, \neg b, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$
 $\Rightarrow k, b, p, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, b$
(được chứng minh và chứng minh để 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)(9)

- (8) $k, b, p, c, \neg p, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$
 $\Rightarrow k, b, p, c, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, p$
(được chứng minh và chứng minh để p) 2,5
(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)(11)

- (10) $k, b, p, c, \neg c, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$
 $\Rightarrow k, b, p, c, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m, c$
(được chứng minh và chứng minh để c)
(11) $k, b, p, c, s, \neg c \vee g, \neg b \vee g \rightarrow s, m$
(được chứng minh và chứng minh để s)

\Rightarrow Tất cả các dòng đã được chứng minh

\Rightarrow Bài toán được chứng minh

\Rightarrow Từ GT có thể suy ra KL

0,5