

Họ Tên: Bach Văn Tuấn Dũng

Ngày tháng năm 20

Lớp: 2024.12T.609.4008

KIỂM TRA MÔN Tổ chức nhân tạo

Trường: MSV: 2022603508

Thời gian phút

Điểm:

10

Lời phê của thầy, cô giáo.

ĐỀ BÀI

Mã đề: 6

Câu 1:

Ta có $n_0 = A$, $Goal = \{C, T, K\}$

Áp dụng phương pháp tìm kiếm băng chiều sâu

$B(n)$: các đỉnh kề với n

0,5

MO: các đỉnh đang xét, hoạt động theo kiểu ngăn xếp

DONG: các đỉnh đã xét, hoạt động theo kiểu hàng đợi

n	$B(n)$	MO	DONG	cha	con
		A	0,5	A	K ¹⁰
A	D, N, K	D, N, K	A 0,5	A	N
D	G	G, N, K	A, D 0,5	A	D
G	\emptyset	N, K	A, D, G 0,5	D	G
N	S	S, K	A, D, G, N 0,5	N	S
S	T, C	T, C, K	A, D, G, N, S 0,5	S	C ¹⁵
T	\rightarrow là đích \rightarrow dừng		0,5	S	T
		Ta thấy cha của T là S			
		cha của S là N 0,5			
		cha của N là A			
		vậy đường đi từ n. đến Goal là: $A \rightarrow N \rightarrow S \rightarrow T$			

Câu 2:

0,5

Maple

① Áp dụng thuật toán Robinson

* Biến đổi GT và KL dưới dạng chuẩn

$$a \wedge s \rightarrow r \Leftrightarrow \neg(a \wedge s) \vee r \Leftrightarrow \neg a \vee \neg s \vee r \quad 0,25$$

$$g \wedge b \rightarrow s \Leftrightarrow \neg g \vee \neg b \vee s \quad 0,25$$

$$s \vee g \rightarrow e \Leftrightarrow \neg(s \vee g) \vee e \Leftrightarrow (\neg s \wedge \neg g) \vee e \\ \Leftrightarrow (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e) \quad 0,25$$

$$g \rightarrow a \Leftrightarrow \neg g \vee a \quad 0,25$$

* Viết lại GT và KL dưới dạng chuẩn

$$g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e), \\ \neg g \vee a \rightarrow r, m \quad 0,5$$

* Chuyển dấu "∧" bên GT và dấu "∨" bên KL thành dấu "∨" và "∧" ta có:

$$g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \\ \neg g \vee a \rightarrow r, m \quad 0,5$$

* Phủ định KL

$$g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \\ \neg g \vee a, \neg r, \neg m \quad 1,0$$

Ta có:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. g | 10. Res (1, 7) = a |
| 2. b | 11. Res (3, 10) = $\neg s \vee r$ |
| 3. $\neg a \vee \neg s \vee r$ | 12. Res (1, 6) = e |
| 4. $\neg g \vee \neg b \vee s$ | 13. Res (8, 11) = $\neg s$ |
| 5. $\neg s \vee e$ | 14. Res (1, 4) = $\neg b \vee s$ |
| 6. $\neg g \vee e$ | 15. Res (2, 13) = s |
| 7. $\neg g \vee a$ | 16. Res (12, 14) = [] → mâu thuẫn |
| 8. $\neg r$ | |
| 9. $\neg m$ | |

→ Xuất hiện cặp đối ngẫu

→ Dùng thuật toán

→ Bài toán được chứng minh.

Vậy từ giả thiết có thể suy ra

→ Vậy từ GT có thể suy ra KL