



Thứ ngày

Kiểm tra thường xuyên 1

Môn: Tài nguyên tạo

Mã lớp: 202415T6094008

Họ tên: Phạm Ngọc Nam

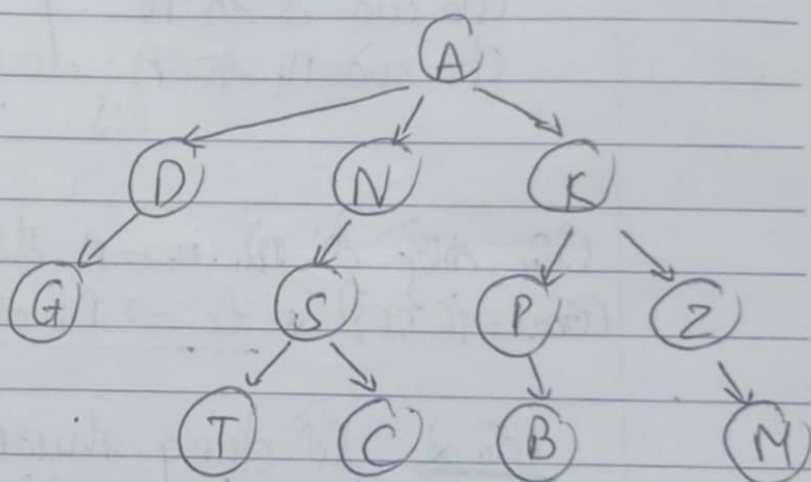
Mã SV: 2022602892

Mã đề: 6

BÀI LÀM

Câu 1. Cho $n_0 = A$, $Goal = \{C, T, K\}$



Tìm đường đi từ n_0 tới một trong các đỉnh thuộc Goal
Bằng phương pháp tìm kiếm theo chiều sâu (DFS)



~~n là đỉnh đang xét~~

- $G(n)$ là tập các đỉnh kề với đỉnh đang xét n
- MO : là các đỉnh đang xét
- $DONG$: là tập hợp các đỉnh đã xét
- $T_0 = A$: đỉnh đầu
- $T_g = \{C, T, K\}$: đích

* theo chiều sâu (DFS)

 n	 G(n)	MO	ĐÔNG	Thứ	ngày	CHA	CON
		A		0,5		A	D
A	D, N, K	D, N, K	A	0,5		A	N
D	G	G, N, K	A, D	0,5		A	K
G	Ø	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	T
T	→ là đích	→ dừng		0,5		S	C

Giới thiệu đường đi

Cha của T là S

Cha của S là N

Cha của N là A

⇒ đường đi từ A → T

hay đường đi từ $n_0 = A$ đến

đỉnh T thuộc Goal

là: A → N → S → T

Vậy đường đi từ $n_0 = A$ đến T thuộc Goal là:

(Goal = {C, T, K}) * A → N → S → T

Câu 2: Sử dụng thuật toán Robinson để trả lời câu hỏi từ GT có thể suy ra KL không?

GT = {g, b, a ∧ s → r, g ∧ b → s, s ∨ g → e, g → a}

KL = {r ∨ m}

* Robinson

* Biến đổi GT và KL dưới dạng chuẩn:

- $a \wedge s \rightarrow r \Leftrightarrow \neg(a \wedge s) \vee r \Leftrightarrow \neg a \vee \neg s \vee r$ 0,25
- $g \wedge b \rightarrow s \Leftrightarrow \neg(g \wedge b) \vee s \Leftrightarrow \neg g \vee \neg b \vee s$ 0,25
- $s \vee g \rightarrow e \Leftrightarrow \neg(s \vee g) \vee e \Leftrightarrow (\neg s \wedge \neg g) \vee e$ 0,25
- $\Leftrightarrow (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e)$ 0,25

$$g \rightarrow a \Leftrightarrow \neg g \vee a$$

~~Viết lại GT và KL dưới dạng chuẩn:~~

Viết lại GT và KL dưới dạng chuẩn:

$$g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e), \neg g \vee a$$

$$\rightarrow r \vee m \quad 0,5$$

$$\Leftrightarrow g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \neg g \vee a$$

$$\rightarrow s, m \quad 0,5$$

Phủ định lại KL, ta được:

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

1,0

Ta có:

$$1) g$$

$$2) b$$

$$3) \neg a \vee \neg s \vee r$$

$$4) \neg g \vee \neg b \vee s$$

$$5) \neg s \vee e$$

$$6) \neg g \vee e$$

$$7) \neg g \vee a$$

$$8) \neg r$$

$$9) \neg m$$

$$10) \text{Res}(1, 7) \rightarrow a$$

$$11) \text{Res}(3, 8) \rightarrow \neg a \vee \neg s$$

$$12) \text{Res}(10, 11) \rightarrow \neg s$$

$$13) \text{Res}(1, 4) \rightarrow \neg b \vee s$$

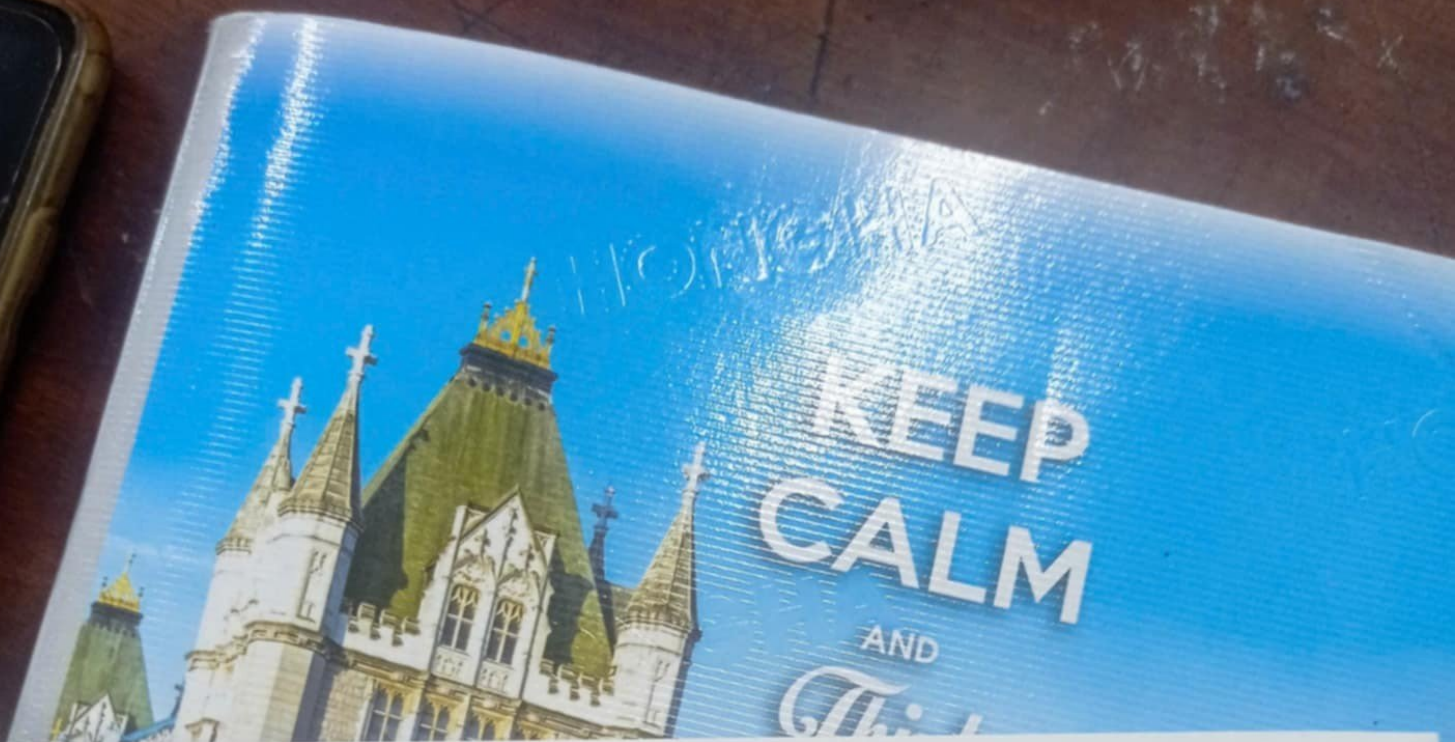
$$14) \text{Res}(2, 13) \rightarrow s$$

$$15) \text{Res}(12, 14) \rightarrow []$$

1,5

Mâu thuẫn vì xuất hiện mệnh đề rỗng nên
 \Rightarrow Bài toán được chứng minh // cặp.

0,5



Thứ ngày .

\Rightarrow Từ GT ở 'thư' suy ra KL

Vậy từ GT $= \{g, b, a \wedge s \rightarrow r, g \wedge b \rightarrow s, s \vee g \rightarrow r, g \rightarrow a\}$
ở 'thư' suy ra KL $= \{r \vee m\}$