

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO

PROJECT 2

Lớp: Cơ sở trí tuệ nhân tạo 19_21

Thông tin

Họ và tên	Phạm Văn Nam
MSSV	19120597
Ngôn ngữ	Python

MỤC LỤC

I) TEST CASE	3
1. INPUT1.TXT	3
2. INPUT2.TXT	4
3. INPUT3.TXT	5
4. INPUT4.TXT	6
5. INPUT5.TXT	7
II) ĐÁNH GIÁ.....	9

I) TEST CASE

1. Input1.txt

INPUT	OUTPUT	GIẢI THÍCH
E	5	
5	A OR C	(A OR B) hợp giải với (-B OR C)
A OR B	B	(A OR B) hợp giải với (-A)
-B OR C	-B OR D	(-B OR C) hợp giải với (-C OR D)
-C OR D	-C OR E	(-C OR D) hợp giải với (-D OR E)
-D OR E	-D	(-D OR E) hợp giải với (-E)
-A	7	
	A OR D	(A OR B) hợp giải với (-B OR D)
	C	(-B OR C) hợp giải với (B)
	-B OR E	(-B OR C) hợp giải với (-C OR E)
	-C	(-C OR D) hợp giải với (-D)
	A OR E	(A OR C) hợp giải với (-C OR E)
	D	(B) hợp giải với (-B OR D)
	-B	(-D) hợp giải với (-B OR D)
	3	
	A	(A OR B) hợp giải với (-B)
	E	(-D OR E) hợp giải với (D)

	{ }	(B) hợp giải với (-B)
	YES	

2. Input2.txt

INPUT	OUTPUT	GIẢI THÍCH
B OR C	4	
4	B OR -D	(-A OR B) hợp giải với (A OR B OR -D)
-A OR B	A OR B OR C	(A OR B OR -D) hợp giải với (C OR D)
A OR B OR -D	A OR -D	(A OR B OR -D) hợp giải với (-B)
C OR D	D	(C OR D) hợp giải với (-C)
-A	6	
	B OR C	(-A OR B) hợp giải với (A OR B OR C)
	A OR B	(A OR B OR -D) hợp giải với (D)
	A OR C	(C OR D) hợp giải với (A OR -D)
	-D	(-A) hợp giải với (A OR -D)
	B	(D) hợp giải với (B OR -D)

	A	(D) hợp giải với (A OR -D)
	2	
	C	(C OR D) hợp giải với (-D)
	{}	(-A) hợp giải với (A)
	YES	

3. Input3.txt

INPUT	OUTPUT	GIẢI THÍCH
Q	5	
4	-N OR -P	(M OR -N) hợp giải với (-M OR -P)
M OR -N	M OR Q	(M OR -N) hợp giải với (N OR Q)
-M OR -P	-M OR Q	(-M OR P) hợp giải với (P OR Q)
P OR Q	P	(P OR Q) hợp giải với (-Q)
N OR Q	N	(N OR Q) hợp giải với (-Q)
	7	
	-N OR Q	(M OR -N) hợp giải với (-M OR Q)
	M	(M OR -N) hợp giải với (N)
	-P OR Q	(-M OR -P) hợp giải với (M OR Q)
	-M	(-M OR -P) hợp giải với (P)

	-N	(P) hợp giải với (-N OR -P)
	-P	(N) hợp giải với (-N OR P)
	Q	(M OR Q) hợp giải với (-M OR Q)
	1	
	{ }	(-Q) hợp giải với (Q)
	YES	

4. Input4.txt

INPUT	OUTPUT	GIẢI THÍCH
-A	5	
4	-A OR C OR D OR E	(-A OR B OR C) hợp giải với (-B OR D OR E)
-A OR B OR C	-A OR B OR E	(-A OR B OR C) hợp giải với (-C OR E)
-B OR D OR E	B OR C	(-A OR B OR C) hợp giải với (A)
-A OR -D OR E	-A OR -B OR E	(-B OR D OR E) hợp giải với (-A OR -D OR E)
-C OR E	-D OR E	(-A OR -D OR E) hợp giải với (A)
	6	

	$\neg A \vee C \vee E$	$(\neg A \vee B \vee C)$ hợp giải với $(\neg A \vee B \vee E)$
	$\neg A \vee D \vee E$	$(\neg B \vee D \vee E)$ hợp giải với $(\neg A \vee B \vee E)$
	$C \vee D \vee E$	$(\neg B \vee D \vee E)$ hợp giải với $(B \vee C)$
	$\neg B \vee E$	$(\neg B \vee D \vee E)$ hợp giải với $(\neg D \vee E)$
	$B \vee E$	$(\neg C \vee E)$ hợp giải với $(B \vee C)$
	$\neg A \vee E$	$(\neg A \vee B \vee E)$ hợp giải với $(\neg A \vee \neg B \vee E)$
	3	
	$D \vee E$	$(\neg B \vee D \vee E)$ hợp giải với $(B \vee E)$
	$C \vee E$	(A) hợp giải với $(\neg A \vee C \vee E)$
	E	(A) hợp giải với $(\neg A \vee E)$
	0	
	NO	

5. Input5.txt

INPUT	OUTPUT	GIẢI THÍCH
-A OR E	6	
4	A OR E	(A OR C) hợp giải với (-C OR E)
A OR C	-B	(-B OR E) hợp giải với (-E)
-B OR E	B OR -C OR D	(-C OR E) hợp giải với (B OR D OR -E)
-C OR E	-C	(-C OR E) hợp giải với (-E)
D OR E	B OR D	(D OR E) hợp giải với (B OR D OR -E)
B OR D OR -E	D	(D OR E) hợp giải với (-E)
	4	
	A OR B OR D	(A OR C) hợp giải với (B OR -C OR D)
	-C OR D OR E	(-B OR E) hợp giải với (B OR -C OR D)
	D OR -E	(B OR D OR -E) hợp giải với (-B)
	-C OR D	(B OR -C OR D) hợp giải với (-B)
	3	
	A OR D OR E	(A OR C) hợp giải với (-C OR D OR E)

	A OR D	(A OR C) hợp giải với (-C OR D)
	-B OR D	(-B OR E) hợp giải với (D OR -E)
	0	
	NO	

II) ĐÁNH GIÁ

*Thuật toán đã được trình bày – giải thích trong source code

Ưu điểm: luôn hoàn thành và hữu hạn

Nhược điểm: không tối ưu số mệnh đề mới được tạo trong quá trình hợp giải (vì thuật toán thực hiện hợp giải đến khi không xuất hiện cái mới nữa hoặc xuất hiện rỗng mới trả về True/False)

Giải pháp:

- + Ưu tiên bước hợp giải với mệnh đề chỉ có 1 literal => để tạo ra các mệnh đề ngắn hơn
- + Chọn bước hợp giải liên quan đến đích phủ định hay các mệnh đề rút ra từ đích phủ định => cố tạo ra mâu thuẫn với đích phủ định

*****END*****