

CƠ SỞ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

PROJECT 2 - LOGIC

Họ và tên: Nguyễn Thanh Huy

MSSV: 19120532

Lớp: 19_1



Khoa Công nghệ thông tin
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

I. Kịch bản kiểm thử:

1. Kịch bản 1:

INPUT	OUTPUT
P	3
4	{'P'}
P OR -Q	{'-Q'}
-Q OR R	{'R'}
-P OR Q OR -R	4
Q	{'-R', 'Q'}
	{'-P', '-R'}
	{'-P', 'Q'}
	{}
	YES

2. Kịch bản 2:

INPUT	OUTPUT
R	3
4	{'R', '-Q'}
P	{'-P', 'R', '-S'}
-P OR -Q OR R	{'-P', '-Q'}
-S OR Q	3
T	{'R', '-S'}
	{'-Q'}
	{'-P', '-S'}
	1
	{'-S'}
	0

	NO
--	----

3. Kịch bản 3:

INPUT	OUTPUT
S	5
4	{'S', '-P', '-Q'}
-P OR -Q OR R	{'R', '-Q'}
-Q OR -R OR S	{'-P', 'R'}
P	{'S', '-R'}
Q	{'-R', '-Q'}
	6
	{'-P', '-Q'}
	{'S', '-Q'}
	{'R'}
	{'S', '-P'}
	{'-R'}
	{'-Q'}
	3
	{'S'}
	{'-P'}
	{}
	YES

4. Kịch bản 4:

INPUT	OUTPUT
G	9
7	{'D', '-C', '-A'}
-A OR B	{'B'}
-A OR C OR E	{'D', 'E', '-A', '-B'}
-B OR -C OR D	{'F', '-A', 'C'}
-E OR F	{'E', 'C'}
-F OR G	{'-C', 'G', '-B'}
-D OR G	{'-E', 'G'}
A	{'-F'}
	{'-D'}
	19
	{'D', 'E', '-A'}
	{'-C', '-A', 'G'}
	{'E', 'G', '-A', '-B'}
	{'G', '-A', 'C'}
	{'D', '-C'}
	{'F', 'D', '-A', '-B'}
	{'D', 'E', '-B'}
	{'-C', '-B'}
	{'F', 'C'}
	{'-E'}
	{'F', 'D', '-A'}
	{'-C', '-A'}
	{'-C', 'G'}
	{'D', 'G', '-A', '-B'}
	{'E', '-A', '-B'}

	<p>{ 'F', 'G', '-A', '-B' }</p> <p>{ '-A', 'C' }</p> <p>{ 'E', 'G', '-B' }</p> <p>{ 'G', 'C' }</p> <p>27</p> <p>{ 'E', '-A', 'G' }</p> <p>{ 'D', '-A', 'G' }</p> <p>{ 'E', '-A' }</p> <p>{ 'F', '-A', 'G' }</p> <p>{ 'F', 'D', '-B' }</p> <p>{ 'D', '-A', '-B' }</p> <p>{ 'D', 'G', '-B' }</p> <p>{ 'F', '-A', '-B' }</p> <p>{ 'F', 'G', '-B' }</p> <p>{ 'G', '-A', '-B' }</p> <p>{ 'D', 'E' }</p> <p>{ 'F', 'D' }</p> <p>{ '-C' }</p> <p>{ 'E', '-B' }</p> <p>{ 'C' }</p> <p>{ 'D', '-A' }</p> <p>{ 'E', 'G' }</p> <p>{ 'F', '-A' }</p> <p>{ 'G', '-B' }</p> <p>{ '-A', 'G' }</p> <p>{ 'D', 'G' }</p> <p>{ 'D', '-B' }</p> <p>{ 'F', '-B' }</p>
--	--

	{'-A', '-B'} {'F', 'G'} {'-A'} {'G'} 5 {'E'} {'D'} {'F'} {'-B'} {} YES
--	--

5. Kịch bản 5:

INPUT	OUTPUT
-F	6
7	{'B', 'C'}
A OR B	{'B', 'D'}
-A OR -B	{'A', '-F'}
-A OR C	{'E', '-A'}
-A OR D	{'-C'}
-C OR E	{'-B'}
-B OR -F	9
-E	{'B', 'E'} {'A'} {'C', '-F'} {'-A'} {'D', '-F'} {'B'}

	{'C'} {'D'} {'E', '-F'} 3 {'E'} {'-F'} {} YES
--	--

II. Đánh giá:

1. Ưu điểm:

Có tính tổng quát, có tính phổ dụng, khả năng áp dụng tốt với các dạng câu Horn, code dễ hiểu.

2. Nhược điểm:

- Con người không thường tư duy theo thuật giải này.
- Bị mất ngữ nghĩa và nội dung thông tin khi chuyển về dạng câu CNF.
- Code chưa được tối ưu hóa.

III. Giải pháp: