

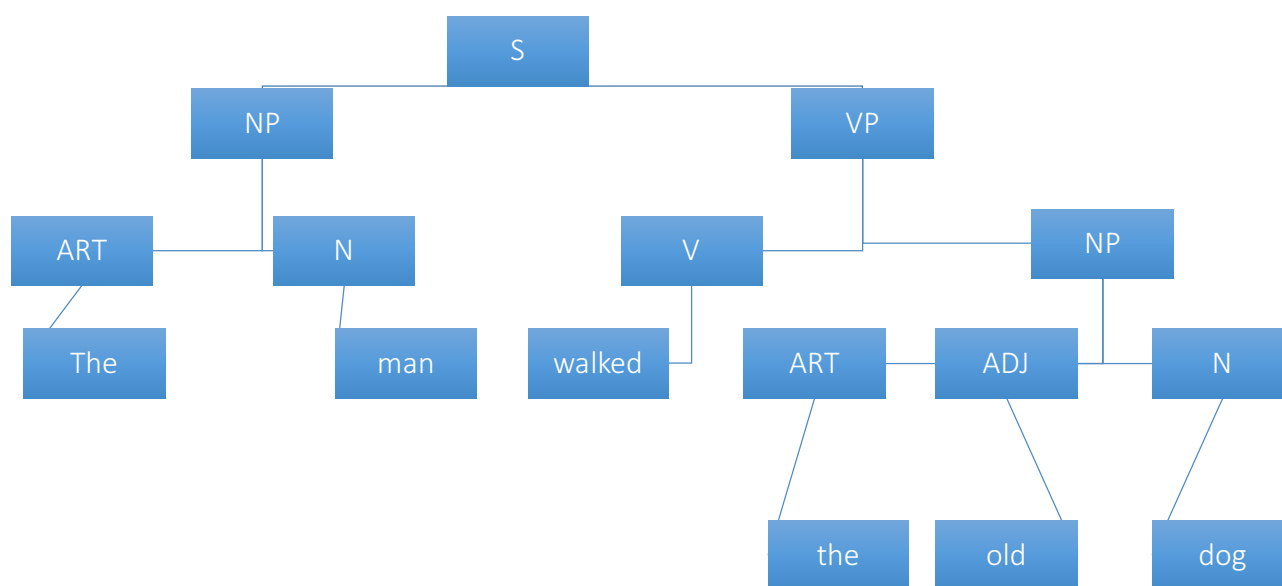
MSSV: 1670230 - Đỗ Minh Nhật.

1. Cho câu : "The man walked the old dog".

Ta có văn phạm :

S	->	NP VP	(1)
NP	->	ART N	(2)
NP	->	ART ADJ N	(3)
VP	->	V	(4)
VP	->	V NP	(5)

Ta có Lexicon tương ứng là :



Như vậy ta có Lexicon tương ứng là:

The :	ART;
man:	N;
walked:	V;
old:	ADJ;
dog:	N;

#### a. Phương pháp từ trên xuống đơn giản :

Ta đánh số cho từng ký hiệu của câu như sau :

<sub>1</sub>The <sub>2</sub> man <sub>3</sub>walked <sub>4</sub>the <sub>5</sub>old <sub>6</sub>dog<sub>7</sub>

Với 7 là vị trí kết thúc của câu ta cần phân tích, và quá trình phân tích như sau :

Bước	Trạng thái hiện tại	Trạng thái dự phòng	Chú thích
1	((S) 1)		
2	((NP VP) 1)		Áp dụng luật (1) lên S.
3	((ART N VP) 1)	((ART ADJ N) 1)	Áp dụng luật (2) và (3) lên NP.
4	((N VP) 2)	((ART ADJ N) 1)	So trùng ART với lớp ART của từ “the”, loại ART ra khỏi trạng thái hiện tại, chuyển đầu đọc sang từ “man” tại vị trí số 2.
5	((VP) 3)	((ART ADJ N) 1)	So trùng N với lớp N của từ “man”, loại N ra khỏi trạng thái hiện tại và chuyển đầu đọc sang từ “walked” tại vị trí số 3.
6	((V) 3)	((V NP) 3) ((ART ADJ N) 1)	Áp dụng luật (4) và (5) lên VP.
7	(( ) 4)	((V NP) 3) ((ART ADJ N) 1)	So trùng V với lớp V của từ “walked”, loại V ra khỏi trạng thái hiện tại, di chuyển đầu đọc sang từ “the”, tại vị trí số 4.
8	((V NP) 3)	((ART ADJ N) 1)	Trạng thái hiện tại đang rỗng nhưng vị trí số 4 chưa phải là vị trí cuối cùng nên bộ xử lý lấy 1 tập trong tập trạng thái dự phòng theo cơ chế stack lên làm trạng thái hiện tại.
9	((NP) 4)	((ART ADJ N) 1)	So trùng V với lớp V của từ “walked”, loại V ra khỏi trạng thái hiện tại, di chuyển đầu đọc sang từ “the”, tại vị trí số 4.
10	((ART N) 4)	((ART ADJ N) 4) ((ART ADJ N) 1)	Áp dụng luật (2) và (3) lên NP.
11	((N) 5)	((ART ADJ N) 4) ((ART ADJ N) 1)	So trùng ART với lớp ART của từ “the”, loại ART ra khỏi trạng thái hiện tại, di chuyển đầu đọc sang từ “old”, tại vị trí số 5.
12	((ART ADJ N) 4)	((ART ADJ N) 1)	N của chuỗi trạng thái hiện tại không trùng với lớp ADJ của từ “old”, giải thuật lấy 1 trạng thái trong trạng thái dự phòng theo cơ chế stack lên làm trạng thái hiện tại.
13	((ADJ N) 5)	((ART ADJ N) 1)	So trùng ART với lớp ART của từ “the”, loại ART ra khỏi trạng thái hiện tại, di chuyển đầu đọc sang từ “old” tại vị trí số 5.
14	((N) 6)	((ART ADJ N) 1)	So trùng ADJ với lớp ADJ của từ “old”, loại ADJ ra khỏi trạng thái hiện tại, di chuyển đầu đọc sang từ “dog” tại vị trí số 6.
15	(( ) 7)	((ART ADJ N) 1)	Phân tích cú pháp thành công.

**b. Phương pháp phân tích biểu đồ từ trên xuống/dưới lên:**

S1 ( theo luật số 1)					
		VP1 ( theo luật 5)			
NP1 ( theo luật 2)			NP2 (theo luật 3)		
ART	N	V	ART	ADJ	N

1 The                  2 man                  3 walked                  4 the                  5 old                  6 dog                  7

NP → ART • N →

NP → ART • ADJ N →

S → NP • VP

→

VP → V • →

VP → V • NP →

NP → ART • N

→

NP → ART • ADJ N

→

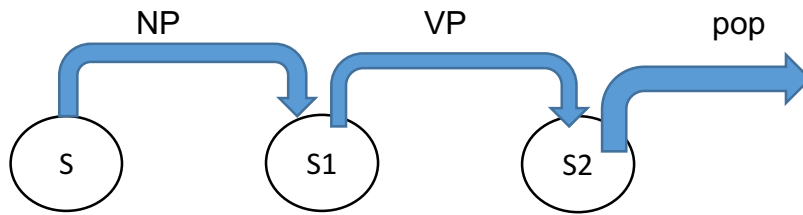
NP → ART ADJ • N

→

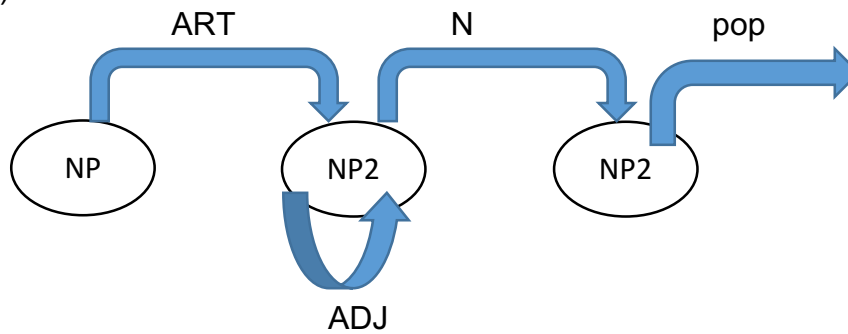
2. Cho văn phạm như câu 1.

a. Văn phạm mạng truyền đệ quy tương đương(RTN):

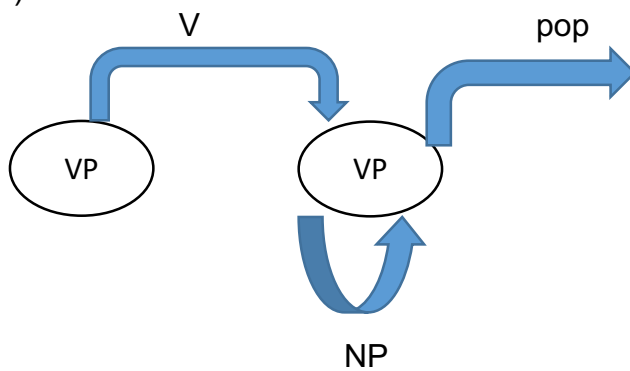
(S)



(NP)



(VP)



b. Phân tích câu “ the man walked the old dog” bằng văn phạm RTN câu a.