

Left-Corner Recognition - Example

Grammar

$S \rightarrow NP VP$

$NP \rightarrow DT N$

$VP \rightarrow V NP$

$DT \rightarrow \text{the, a}$

$N \rightarrow \text{boy, girl}$

$V \rightarrow \text{loves}$

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT					
0		DT → the •				
1						
2						
3						
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N				
0		DT → the • -- p – NP → DT • N				
1						
2						
3						
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N				
0		DT → the • -- p – NP → DT • N				
1			N → boy •			
2						
3						
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N				
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N •			
1			N → boy •			
2						
3						
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V			
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2						
3						
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V			
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2				V → loves •		
3						
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V	NP DT		
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		
3						
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V	NP DT		
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		
3					DT → a •	
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V	NP DT	N	
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		
3					DT → a • -- p – NP → DT • N	
4						

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V	NP DT	N	
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		
3					DT → a • -- p – NP → DT • N	
4						N → girl •

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V	NP DT	N	
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		
3					DT → a • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N •
4						N → girl •

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V	NP DT	N	
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			
1			N → boy •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		-- c – VP → V NP •
3					DT → a • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N •
4						N → girl •

		the	boy	loves	a	girl
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT	N	VP V	NP DT	N	
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			-- c – S → NP VP •
1			N → boy •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		-- c – VP → V NP •
3					DT → a • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N •
4						N → girl •

		the	men	book	fireproof	planes
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT A	N	VP V	NP DT A	N	
0		DT → the • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			-- c – S → NP VP •
1			N → boy •			
2				V → book • * N → book • -- p – VP → V • NP	VP → V NP •	-- c – VP → V NP •
3					A → firepr • * V → firepr • -- p – NP → A • N	-- c – NP → DT N •
4						N → planes • * V → planes •

N → book A → fireproof NP → A N
 V → book V → fireproof

		n	v			
	0	1	2	3	4	5
R	S NP N1 VP	VP V	NP N1			
0	N1 → • -- p – NP → N1• S→NP•VP	N1 → n • -- p – NP → N1• S→NP• VP	-- c – S → NP VP• -- p – S → NP • VP			
1			VP → v •NPNP VP → v NP•NP VP → v NPNP•			
2						
3						
4						

S → NP VP	PP → p NP	NP → N1
VP → VP PP	NP → NP PP	N1 → a N1
VP → v NP NP	NP → d N1	N1 → n ε

		time	flies	like	an	arrow
	0	1	2	3	4	5
R	S NP DT N VP V	VP V NP N	VP V	NP DT	N	
0		V → time • N → time • -- p – NP → N • S → NP • VP	-- c – NP → DT N • -- p – S → NP • VP			-- c – S → NP VP •
1			V → flies • N → flies •			
2				V → loves • -- p – VP → V • NP		-- c – VP → V NP •
3					DT → a • -- p – NP → DT • N	-- c – NP → DT N •
4						N → girl •