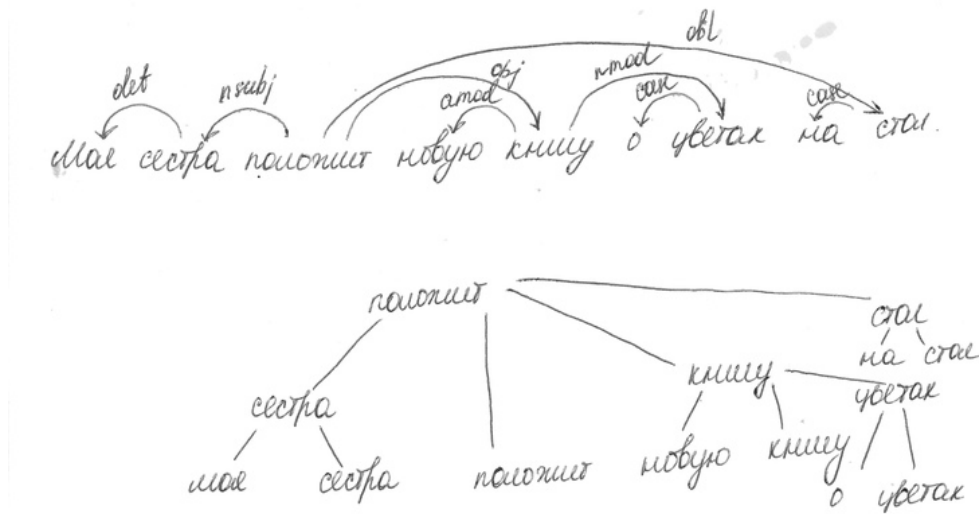


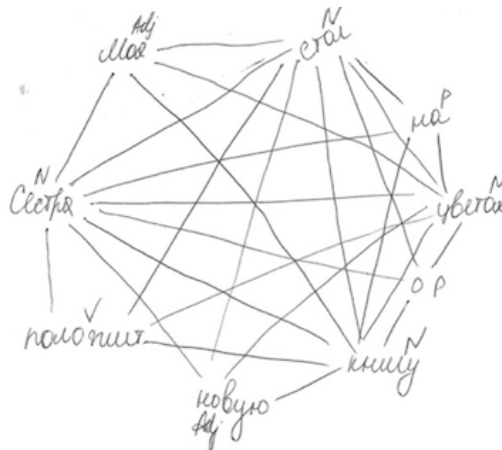
HW5. Базовые алгоритмы зависимостного парсинга

Моя сестра положит новую книгу о цветах на стол.

1. Вершины определяются семантически.



2. Соединим то, что может модифицировать что-нибудь. Пользуемся знаниями о языке. Мы берём во внимание только части речи, грамматические признаки не берём. N модифицируют V и N, Adj – N, P – N. Вершиной в предложной группе является существительное.



Затем составляем правила:

1. $\text{word}(\text{pos}(x)) = P \Rightarrow$
 $(\text{label}(X) = \text{CASE}, \text{word}(\text{mod}(x)) = N, \text{pos}(x) > \text{mod}(x))$
 A preposition (P) modifies a noun (N) on the left with the label CASE.
2. $\text{word}(\text{pos}(x)) = \text{Adj} \Rightarrow$
 $(\text{label}(X) \in \{\text{AMOD}, \text{DET}\}, \text{word}(\text{mod}(x)) = N, \text{pos}(x) > \text{mod}(x))$
 A adjective (Adj) modifies a noun (N) on the left with the label AMOD or DET.
 (отдельное правило для детерменанта – для моя, как в первом пункте)
3. $\text{word}(\text{pos}(x)) = N \Rightarrow$
 $(\text{label}(X) \in \{\text{OBL}, \text{NSUBJ}, \text{OBJ}\}, \text{word}(\text{mod}(x)) = V)$
 A noun (N) modifies a verb (V) with the label OBL or NSUBJ or OBJ.
 (отдельное правило для детерменанта – для моя, как в первом пункте)
4. $\text{word}(\text{pos}(x)) = N \Rightarrow$
 $(\text{label}(X) = \text{NMOD}, \text{word}(\text{mod}(x)) = N, \text{pos}(x) < \text{mod}(x))$
 A noun (N) modifies a noun (N) on the write with the label NMOD.
 (отдельное правило для детерменанта – для моя, как в первом пункте)

3.

root	моя	сестра	положит	новую	книгу	о	цветах	на	стол
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Операция	Stack	Queue	
	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
Shift 1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
Drop 1	1	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2 → 1
Shift 2		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
Drop 2	2	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	3 → 2
Shift 3		3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
Shift 4	3	4, 5, 6, 7, 8, 9	
Drop 4	3, 4	5, 6, 7, 8, 9	5 → 4
Shift 5	3	5, 6, 7, 8, 9	
Shift 6	3, 5	6, 7, 8, 9	
Drop 6	3, 5, 6	7, 8, 9	7 → 6
Shift 7	3, 5	7, 8, 9	
Shift 8	3, 5, 7	8, 9	
Drop 8	3, 5, 7	9	9 → 8
Shift 9	3, 5, 7	9	
Change	3, 5, 7, 9		
Shift 9		9, 7, 5, 3	
Shift 7	9	7, 5, 3	
Drop 7	9, 7	5, 3	5 → 7
Shift 5	9	5, 3	
Drop 5	9, 5	3	3 → 5
Drop 3	9	3	3 → 9
Shift 3		3	
	3	0	3 - root