

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА
Факультет информатики и систем управления
Кафедра теоретической информатики и компьютерных технологий

Лабораторная работа №9
по курсу «Автоматическая обработка текстов»

«Синтаксический анализ предложения
с использованием transition-based парсера»

Выполнил:
студент группы ИУ9-11М
Беляев А. В.

Проверила:
Лукашевич Н. В.

Москва 2018

1 Цель работы

Произвести синтаксический разбор предложения *A hearing is scheduled on the issue today* с помощью transition-based парсера – Malt Parser. Описать последовательность применения операций *left – arc*, *right – arc*, *shift*, *swap*, необходимых для разбора.

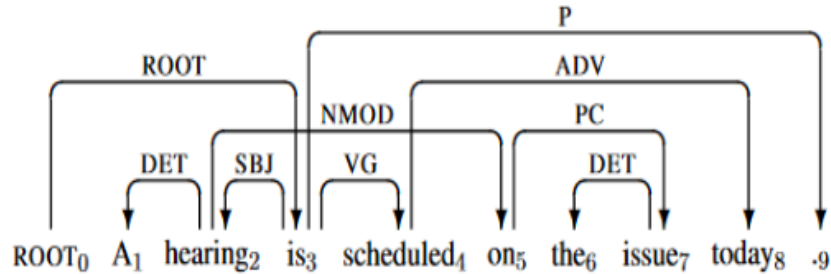


Рис. 1:

Таблица 1: Ход разбора

операция	стек	очередь
	ROOT	A, hearing, is ...
shift	ROOT, A	hearing, is ...
shift	ROOT, A, hearing	is, scheduled ...
left-arc	ROOT, hearing	is, scheduled ...
shift	ROOT, hearing, is	scheduled, on ...
shift	ROOT, hearing, is, scheduled	on, the, issue ...
shift	ROOT, hearing, is, scheduled, on	the, issue today .
shift	ROOT, hearing, is, scheduled, on, the	issue today .
shift	ROOT, hearing, is, scheduled, on, the, issue	today .
left-arc	ROOT, hearing, is, scheduled, on, issue	today .
right-arc	ROOT, hearing, is, scheduled, on	today .
swap	ROOT, hearing, is, on	scheduled, today .
swap	ROOT, hearing, on	is, scheduled, today .
right-arc	ROOT, hearing	is, scheduled, today .
shift	ROOT, hearing, is	scheduled, today .
shift	ROOT, hearing, is, scheduled	today .
shift	ROOT, hearing, is, scheduled, today	.
right-arc	ROOT, hearing, is, scheduled	.
right-arc	ROOT, hearing, is	.
shift	ROOT, hearing, is .	
right-arc	ROOT, hearing, is	
left-arc	ROOT, is	
right-arc	ROOT	

2 Ход работы

Применение операций *left-arc* и *right-arc* на конкретном шаге разбора может быть «уточнено» средствами машинного обучения. В данной лабораторной работе считать, что эти операции над каждой парой слов известны, промаркированы и представлены на Рисунке 1.

Ход разбора предложения представлен в Таблице 1. Следует читать его следующим образом: i -я строка таблицы содержит результат применения i -й операции к стеку и очереди на $(i - 1)$ строке.

3 Выводы

В ходе работы был произведен разбор предложения с помощью Malt Parser. Разбор произведен успешно, т.к. предложение было обработано полностью и в результате разбора на стеке остался только корень предложения.