

2024

КЯК и его друзья

14 мая 2024 г.

Содержание

I	КЯК парсер	1
1	КЯК распознавание с обобщёнными КС грамматиками.	2

Глоссарий

КС - контекстно-свободная

Часть I

КЯК парсер

первый абзац скипнем

Как и с парсером Унгера, на вход алгоритма КЯК подается КС грамматика и входная последовательность. Первый этап алгоритма создаёт таблицу, где написано, какие нетерминалы производят какие подстроки предложения. Это этап распознавания; в итоге он также говорит нам, может ли входная последовательность быть произведена из грамматики. Второй этап использует эту таблицу распознавания и грамматику, чтобы создать все возможные производные предложения. Мы сконцентрируемся сначала на этапе распознавания, который является отдельной особенностью алгоритма.

1 КЯК распознавание с обобщёнными КС грамматиками.

Чтобы увидеть, как алгоритм КЯК решает проблему распознавания и парсинга, посмотрим на грамматику на рисунке 4.6. Эта грамматика описывает синтаксис номеров в экспоненциальной форме записи.

Число \rightarrow Целое \mid Вещественное
Целое \rightarrow Цифра \mid Целое Цифра
Вещественное \rightarrow Целое Дробь Степень
Дробь \rightarrow . Целое
Степень \rightarrow e Знак Целое \mid Пусто
Цифра \rightarrow 0 \mid 1 \mid 2 \mid 3 \mid 4 \mid 5 \mid 6 \mid 7 \mid 8 \mid 9
Знак \rightarrow + \mid -
Пусто \rightarrow ϵ

Рис. 4.6. Грамматика, описывающая числа в экспоненциальной форме записи.

Пример предложения, производимого этой грамматикой: 32.5e+1. Мы будем использовать эту грамматику и предложение в качестве примера.