



Поддержка конъюнктивных грамматик в GLL

Автор: Горохов Артем Владимирович, 371 группа
Научный руководитель: магистр ИТ, ст.пр. С.В. Григорьев

Санкт-Петербургский государственный университет
Кафедра системного программирования

26 мая 2016г.

- Расширение класса распознаваемых языков
- Пример использования: поиск транспортных РНК

- Generalised LL
- Конъюнктивные грамматики

Грамматика для контекстно-зависимого языка $\{a^n b^n c^n, n \geq 0\}$

$S ::= A B \& D C$

$A ::= a A \mid \epsilon$

$B ::= b B c \mid \epsilon$

$C ::= c C \mid \epsilon$

$D ::= a D b \mid \epsilon$

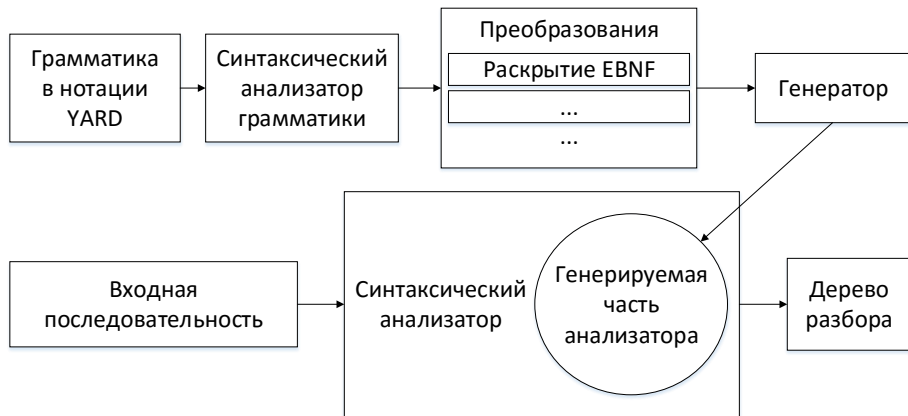
- YaccConstructor

Целью работы является добавление поддержки конъюнктивных грамматик в YaccConstructor

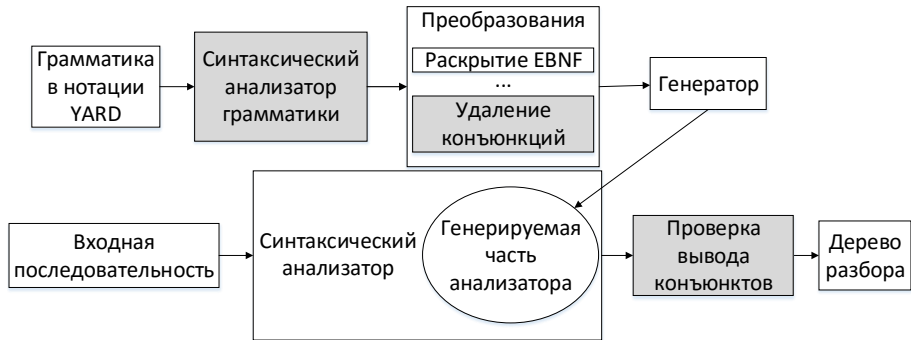
Задачи:

- Реализовать поддержку конъюнктивных грамматик в языке YARD
- Реализовать поддержку конъюнктивных грамматик в генераторе GLL-анализаторов
- Провести экспериментальные исследования работы алгоритма

Архитектура



Решение



Эксперименты

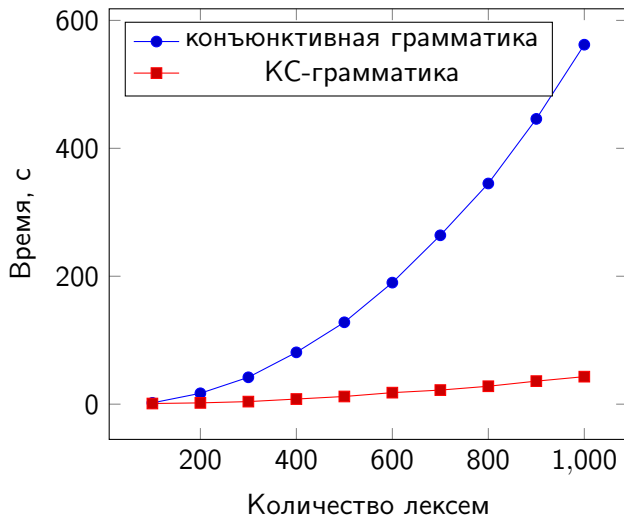


Рис.: Среднее время работы алгоритма на конъюнктивной и контекстно-свободной грамматиках тРНК

	КС-грамматика	Конъюнктивная грамматика
Тест 1	15	0
Тест 2	5	0
Тест 3	11	0

Таблица: Количество некорректных цепочек, распознанных синтаксическим анализатором

- Реализована поддержка конъюнктивных грамматик в языке YARD
- Реализована поддержка конъюнктивных грамматик в генераторе GLL-анализаторов
- Проведены экспериментальные исследования работы алгоритма