

Формальные языки

домашнее задание до 23:59 13.11

1. Привести контекстно-свободную грамматику, задающую язык арифметических операций над целыми числами в десятичной записи с операциями $+$, $-$, $*$, $/$ естественными приоритетом операций и ассоциативностью. Выражения могут содержать скобки. Примеры корректных выражений:
 - $1 + 2 * 3$
 - $(1 - 2) / 3$
 - 123
2. Проверить, является ли приведенная вами грамматика LL(1) грамматикой. Если не является, выписать эквивалентную грамматику, являющуюся LL(1) грамматикой, составить для нее таблицу LL(1) анализатора и промоделировать вывод одной корректной и одной некорректной цепочки длины не меньше 7. Если является, промоделировать вывод для нее.
3. Проверить, является ли приведенная вами грамматика LR(0) или SLR(1) грамматикой. Если является, промоделировать вывод одной корректной и одной некорректной цепочки длины не меньше 7. Если не является — привести эквивалентную являющуюся и промоделировать вывод на ней. Привести таблицу анализатора и то, как выглядят состояния.