

Алгоритм сортировочной станции

Вход: последовательность токенов (числа, переменные, операции, скобки) в инфиксной записи.

Выход: последовательность токенов в обратной польской записи.

Алгоритм:

Пока есть токены во входной последовательности:

- Прочитать токен.
- Если токен — число или переменная, то добавить его в очередь вывода.
- Если токен — операция op_1 , то:
 - Пока на вершине стека присутствует токен-операция op_2 , и у op_1 приоритет меньше либо равен приоритету op_2 , переложить op_2 из стека в выходную очередь.
 - Положить op_1 в стек.
- Если токен — открывающая скобка, то положить его в стек.
- Если токен — закрывающая скобка:
 - Пока токен на вершине стека не является открывающей скобкой, перекладывать токены-операции из стека в выходную очередь.
 - Выкинуть открывающую скобку из стека, но не добавлять в очередь вывода.
 - Если стек закончился до того, как был встречен токен-«открывающая скобка», то в выражении пропущена открывающая скобка.

Если больше не осталось токенов на входе:

- Пока есть токены в стеке:
 - Если токен на вершине стека — открывающая скобка, то в выражении присутствует незакрытая скобка.
 - Переложить токен-операцию из стека в выходную очередь.

Конец.