

Лекция №11

Синтаксический разбор, основанный на свойствах отношений операторного предшествования.

Можно условно считать терминальные символы операторами, а нетерминалы операндами. Грамматика $G[S]$ будет называться операторной грамматикой если никакая из её продукций не подержит в правой части двух стоящих подряд нетерминальных символа.

1. $r \doteq s$

$U \rightarrow \dots rs \dots \mid \dots rXs; U, X \in V_N; r, s \in V_T$

2. $U \Rightarrow^+ \alpha W s \gamma; \alpha, \gamma \in V^*; U, W \in V_N$

$W \Rightarrow^+ \beta r \mid \beta r X; \beta \in V^*$

$r > s$

3. $U \Rightarrow^+ \alpha r W$

$W \Rightarrow^+ X s \beta \mid s \beta; \beta \in V^*$

$r < s$

Так как в результате выполнения свёрток в магазине оказываются нетерминальные символы при проверке отношения предшествования возникает необходимость определить является ли сосед либо вершина стека терминалом и в случае необходимости выполнять сравнение через элемент.

Операторная грамматика является грамматикой операционного предшествования если между любыми двумя символами словаря терминалов определено не более 1 отношения. Отношения строятся многоэтапно eq, first, last. В дополнение к ним на матрице той же размерности строится отношение FT и LT.

Подстановка Флойда (метка, содержимое, строка, сигнал, состояние)

Обычно состоянием увязывают некую последовательность операций над содержимым магазина, анализируемой строкой, состоянием и выдаваемым сигналом.

$(L1, \gamma\alpha, abx, pi)$

$L1 : \alpha \mid a \rightarrow \beta \mid \text{выдать } S^*L2$

$(L2, \gamma\alpha\beta, bx, piS)$

$\beta \rightarrow a$

Язык Флойда-Эванса относится к контекстно зависимым грамматикам.

Трансляция арифметических операторов

Триада

КОП (код операции), O1, O2

O1 (КОП) O2 \rightarrow O1

O1 (КОП) O2 \rightarrow O2

Тетрада – позволяет решать некоторые проблемы

КОП, O1, O2, Рез