

Języki formalne i techniki translacji

Lista nr 7

Zadanie 1

Rozważmy gramatykę

$$E \rightarrow E \text{ or } T | T$$

$$T \rightarrow T \text{ and } F | F$$

$$F \rightarrow \text{not } F | (E) | \text{true} | \text{false}$$

Dla nieterminali w powyższej gramatyce policz zbiory *LEADING* i *TRAILING*. Następnie zgodnie z algorytmem oblicz relacje $<$, \doteq i $>$ między terminalami tej gramatyki. Czy obliczone relacje odpowiadają domyślnemu priorytetowi dla działań logicznych?

Zadanie 2

Jak wyglądałaby tablica priorytetów obliczona algorytmem dla gramatyki

$$E \rightarrow E + E | E - E | E * E | E / E | id$$

Zadanie 3

Opracuj szczegółowo algorytm analizy metodą pierwszeństwa operatorów, tak aby na wyjściu otrzymać odwrotność prawostronnego wyprowadzenia dla zadanej gramatyki operatorowej G i słowa wejściowego w . Pokaż krok po kroku jak działa algorytm dla gramatyki z Zadania 1 i słowa `false or not (true or false) and true`.

Zadanie 4

Dla gramatyki z Zadania 1 policz tablicę analizatora SLR.

Zadanie 5

Dla gramatyki z Zadania 1 policz tablicę kanonicznego analizatora LR.

Zadanie 6

Dla gramatyki z Zadania 1 policz tablicę analizatora LALR.

Zadanie 7

Jak wyglądałaby tablica analizatora SLR dla gramatyki

$$E \rightarrow E + E | E - E | E * E | E / E | id$$