Lingwistyka Matematyczna

Laboratorium

Maciej Maksymiuk, 257880

GRAMATYKA

S::= W { ; W }

W ::= LOL{O L}

O ::= + | - | * | / | ^

L ::= C {C}

C ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

OPIS SYMBOLI:

S - Sekwencja wyrażeń

W – Wyrażenie arytmetyczne

O – Operator matematyczny

L – Liczba (ciąg cyfr) w systemie dziesiętnym

C – Cyfra w systemie dziesiętnym **GRAMATYKA PO 1 REDUKCJI**

C ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

L ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 {0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9}

GRAMATYKA PO 2 REDUKCJI

L ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 {0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9}

O ::= + | - | * | / | ^

W ::= (0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 {0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9})(+ | - | * | / |)(0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 {0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9})

GRAMATYKA PO 3 REDUKCJI

S ::= (0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9{0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9})(+ | − | ∗ | / |)
(0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9{0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9}){;
(0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9{0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9})(+ | − | ∗ | / |)
(0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9{0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9})}

PRZEKSZTAŁCENIE NA WYRAŻENIE REGULARNE

^[0-9]+([+\\−*/^][0-9]+)+([+\\−*/^][0-9]+)*(;[0-9]+[+\\−*/^][0-9]+ ([+\\−*/^][0-9]+)*)*$

W wyrażeniu regularnym dodano podwójny backslash (\\) przed znakiem minus (−), ponieważ w wyrażeniach regularnych w języku Java znak minus ma specjalne znaczenie, gdy występuje w kontekście klasy znaków. Aby uniknąć takiej interpretacji i traktować minus dosłownie jako znak, należy użyć ucieczki przy pomocy podwójnego backslasha.