

Студент: Красоткин Семён

Группа: М80-208Б-19

Вариант: 3

Лабораторная работа №4: Обработка естественного языка

Вариант 4

Условие: Реализовать синтаксический анализатор арифметического выражения и вычислить его числовое значение. В выражении допустимы операции $+$, $-$, $*$, $/$, $^$. Учитывать приоритеты операций.

Реализация

calculate([N], N) :- number(N).

**calculate(Expr, Ans) :- append(A, [-|B], Expr), calculate(A, X), calculate(B, Y),
!, Ans is X - Y.**

**calculate(Expr, Ans) :- append(A, [+|B], Expr), calculate(A, X), calculate(B,
Y), !, Ans is X + Y.**

**calculate(Expr, Ans) :- append(A, [*|B], Expr), calculate(A, X), calculate(B,
Y), !, Ans is X * Y.**

**calculate(Expr, Ans) :- append(A, [/|B], Expr), calculate(A, X), calculate(B, Y),
!, Y \= 0, Ans is X / Y.**

**calculate(Expr, Ans) :- append(A, [^|B], Expr), calculate(A, X), calculate(B,
Y), !, Ans is X ** Y.**

Вывод

Мне понравилась реализация калькулятора на Прологе. Несмотря на то, что тут не подразумевается наличие скобок, написание этого кода на с++ занимает больше времени и строчек.