

---

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

для работы

“Симулятор  $\mu$ -рекурсивных функций”

Подготовлено Кремневой Вероникой гр.23531/3

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет  
Петра Великого»

2018

## 1 Цель

Целью данного проекта является разработка симулятора  $\mu$ -рекурсивных функций. Необходимо обеспечить возможность вычисления значения любой функции на заданных аргументах. Допускается введение разумных ограничений на число аргументов и число функций.

## 2 Условия выполнения задания

Определения функций задаются во входном текстовом файле. Формат файла фиксированный. Разработка кода и документации должна вестись в репозитории git. Разработанное ПО должно собираться с помощью команды make компилятором gcc (mingw) с опциями -std=c11 -pedantic -Wall -Wextra без предупреждений компилятора.

## 3 Формат входного файла

Во входном файле должны присутствовать определения функций. В качестве их аргументов могут использоваться:

- функции, приведенные в алфавите
- функции, определенные выше во входном файле
- операторы, приведенные в алфавите

Пример:

```
1 sum=R( O( P[1, 3], (s, P[1, 1], P[1, 1])), P[1, 1] ).
```

После завершения определения функции ставится точка. Все символы после точки игнорируются. Каждая функция определяется с новой строки.

## 4 Формат входного выражения для расчета

## 5 Результат работы программы

Результатом работы программы будут:

- способность использовать функции, объявленные во входном файле
- вычисленное значение  $\mu$ -рекурсивной функции при задании пользователем такой функции

## 6 Ссылки

Репозиторий с проектом: <https://github.com/vkremneva/mu-recursive-function-simulator>

Используемый алфавит: <https://github.com/vkremneva/mu-recursive-function-simulator/blob/master/alphabet.pdf>

Документация: <https://github.com/vkremneva/mu-recursive-function-simulator/blob/master/documentation.pdf>