

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Институт компьютерных наук и технологий  
Высшая школа программной инженерии

## **КУРСОВАЯ РАБОТА**

По дисциплине «Функциональное программирование»

Выполнил

студент гр. 3530904/80005

Куксов Г.В.

Руководитель

Лукашин А.А.

19 декабря 2019 г.

Санкт-Петербург 2019

# Описание задачи.

Калькулятор на Haskell.

## 1. Ход работы

### 2.1. Текст программы:

```
import Control.Applicative ((<$>), (<*>))
type Operator = Double -> Double -> Double
type Entry = (String, Operator) type
Register = [Entry]
modulu :: Double -> Double -> Double modulu a b =
fromIntegral $ mod (round a) (round b)
operatorRegister ::
Register operatorRegister =
[      ("-", (-
)),
      ("+", (+)),
      ("/", (/)),
      ("*", (*)),
      ("%", modulu)
]      main = print
$ calculate "3 * 2 + 5 % 2"
calculate :: String -> Maybe Double
calculate = eval operatorRegister
. words      eval :: Register ->
[String] ->
Maybe Double eval [] _ = Nothing eval _ [] =
Nothing eval _ [number] = Just $ read number
eval ((operator, function):rest) unparsed =
case span (/=operator) unparsed of
(_, []) -> eval rest unparsed
(beforeOperator, afterOperator) ->
function
      <$> (eval operatorRegister beforeOperator)
      <*> (eval operatorRegister $ drop 1 afterOperator)
```

### 2.2. Демонстрация работы программы



### 2.3. Ссылка на репозиторий

[https://github.com/mycelium/hsse-fp-2019-2/tree/3530904/80005\\_kuxov-grigoriy/coursework](https://github.com/mycelium/hsse-fp-2019-2/tree/3530904/80005_kuxov-grigoriy/coursework)

### 3. Вывод

В результате выполнения работы я улучшил свои навыки разработки программ на языке функционального программирования Haskell.