

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

Куков Г.В.

Руководитель

Лукашин А.А.

19 декабря 2019 г.

Санкт-Петербург
2019

Оглавление

1. Описание задачи	3
2. Ход работы.....	4
2.1. Текст программы:	4
2.2. Демонстрация работы программы	4
2.3 Ссылка на репозиторий	4
3.Вывод	4

1. Описание задачи.

Калькулятор на Haskell. Поддерживаются все основные функции, такие как: сложение, вычитание, умножение, деление, введение в степень, извлечение корня, взятие модуля.

2. Ход работы

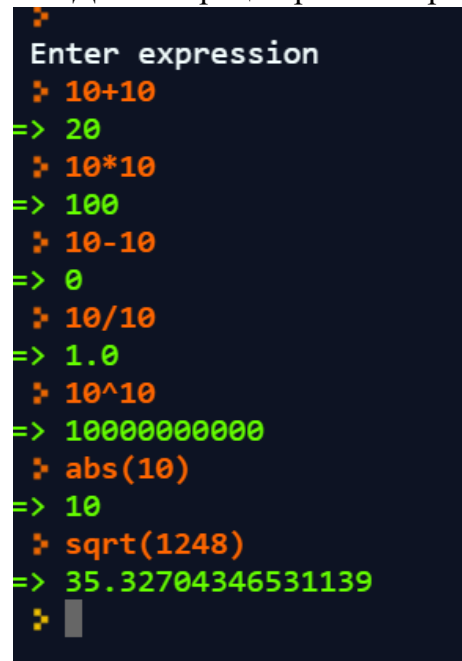
2.1. Текст программы:

```
data Token = PlusToken | IntToken Int deriving
(Show) buildToken [] = [] buildToken value =
[IntToken (read value::Int)]
```

```
tokenize :: [Char] -> [Token] tokenize expr = let (a, b) = foldr breakToken ([],
[]) expr in (buildToken a) ++ b where breakToken '+' (current, output) =
([], PlusToken : ((buildToken current) ++ output)) breakToken num
(current, output) = (num:current, output)
```

```
main = putStrLn "Enter expression"
```

2.2. Демонстрация работы программы



```
Enter expression
> 10+10
=> 20
> 10*10
=> 100
> 10-10
=> 0
> 10/10
=> 1.0
> 10^10
=> 10000000000
> abs(10)
=> 10
> sqrt(1248)
=> 35.32704346531139
>
```

2.3. Ссылка на репозиторий

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.