

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА» (РУТ (МИИТ))

Институт транспортной техники и систем управления

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

ОТЧЁТ
О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 1-1
По дисциплине «Информатика»

Выполнил: ст. гр. ВТБ-111
Пономарева В.Д.
Вариант №6
Проверил: к.т.н., доц.
Васильева М.А.

Москва 2021

1. Цель работы.

Создать приложение в Excel и на языке Julia, вычисляющее значения переменных по представленным в таблице формулам. Расчёт примера осуществить по заданным константам. Вывести на экран значения исходных данных, а также результат вычислений.

2. Описание задачи согласно выданному варианту.

Используя данные задания по формулам рассчитать значения переменных a и b как в Excel, так и в Julia. Вариант 6.

3. Содержательная часть.

3.1

Подтверждение получения approve в GitHub:

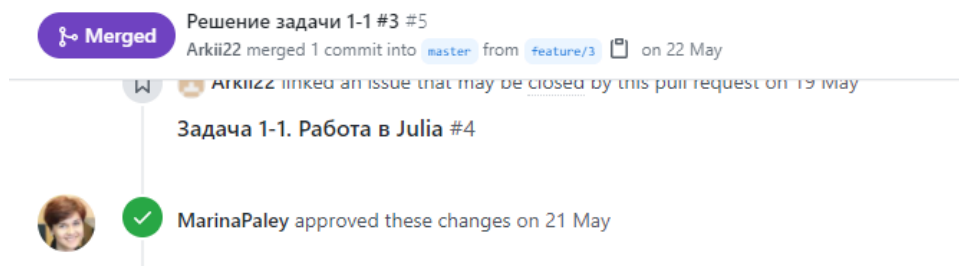


Рисунок 1 – Approve задачи

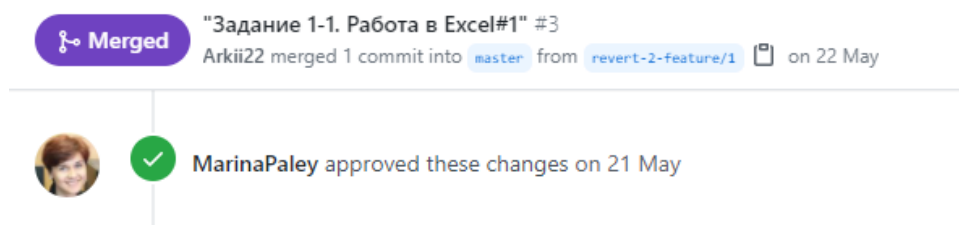


Рисунок 2 - Approve задачи в Excel

3.2. Блок-схема.

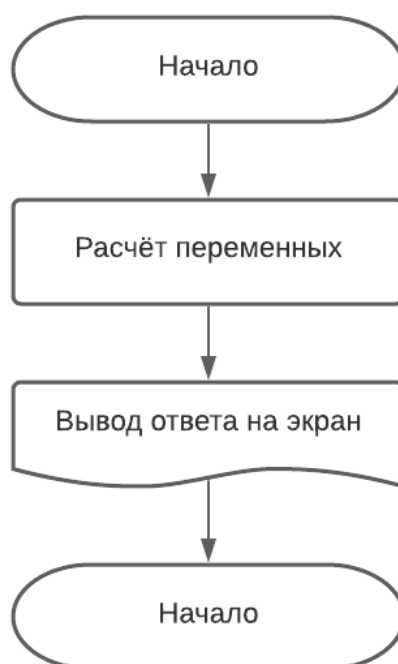


Рисунок 3 - Блок-схема

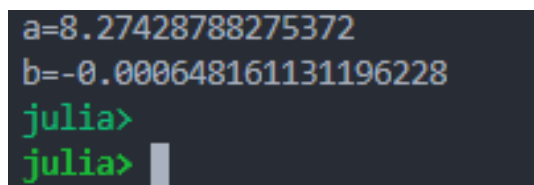
3.3 Текст программы в Julia:

```
#Константы
x = 0.61;
y = 3.4;
z = 16.5;

#Решение
a=(x^3)*(tan((x+y)^2)+(z/(sqrt(x+y))));
b=(y*x^2-z)/(exp(z*x)-1);

#Ответ
println("a=$a");
println("b=$b");
```

3.4. Проверка программы



```
a=8.27428788275372
b=-0.000648161131196228
julia>
julia>
```

Рисунок 4 - Расчёт программы в Julia

	D	E	F	G	H	I	J
			x	y	z	a	b
	x=0.61		0.61	3.4	16.5	8.274287883	-0.00065
	y=3.4						
	z=16.5						

Рисунок 5 - Расчёт программы в Excel

4. Вывод.

Освоены навыки работы с Julia.