

Министерство транспорта Российской Федерации

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 № 2-1  
По дисциплине «Информатика»

Выполнила: ст. гр. ВТБ-111 Шамина Д. Д.

Вариант №12

Проверил: к.т.н., доц. Васильева М.А.

Москва 2021

## **1. Цель работы.**

Создать консольное приложение для решения задачи, представленной в таблице, с использованием перечислимого типа. Выбор формулы вычисления зависит от пользователя. Данные для решения задачи так же вводит пользователь. Ввод необходимо проверять на правильность. Все результаты вывести на экран.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Цель работы .....	3
2.	Описание задачи согласно выданному варианту .....	4
3.	Содержательная часть .....	5
4.	Вывод .....	9

## **2. Описание задачи согласно выданному варианту.**

По данным введенным пользователем вывести числа  $a, b, c$  на экран в порядке возрастания и убывания.  
Избежать ввод неправильных данных (не чисел).

Вариант номер 12

### 3. Содержательная часть

#### 3.1 Подтверждение получения approve в GitHub:

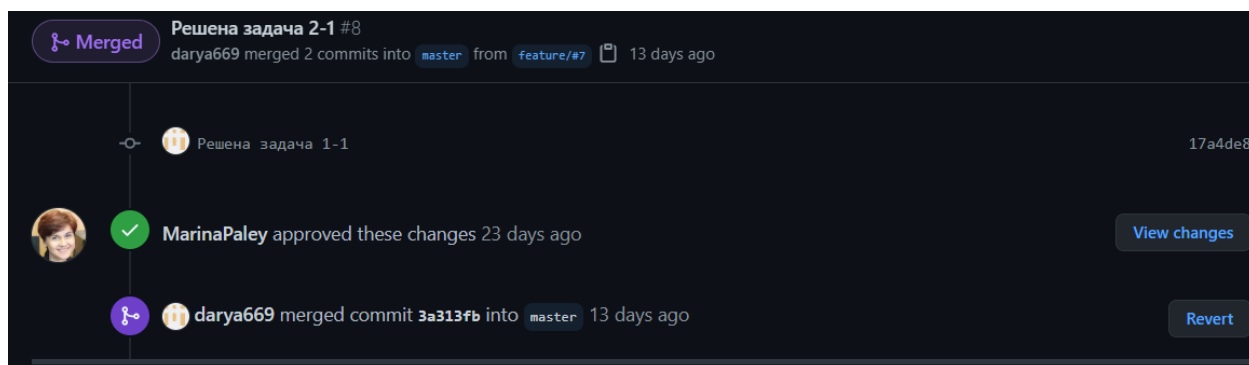


Рисунок 1 - Approve задачи

### 3.2 Блок-схема

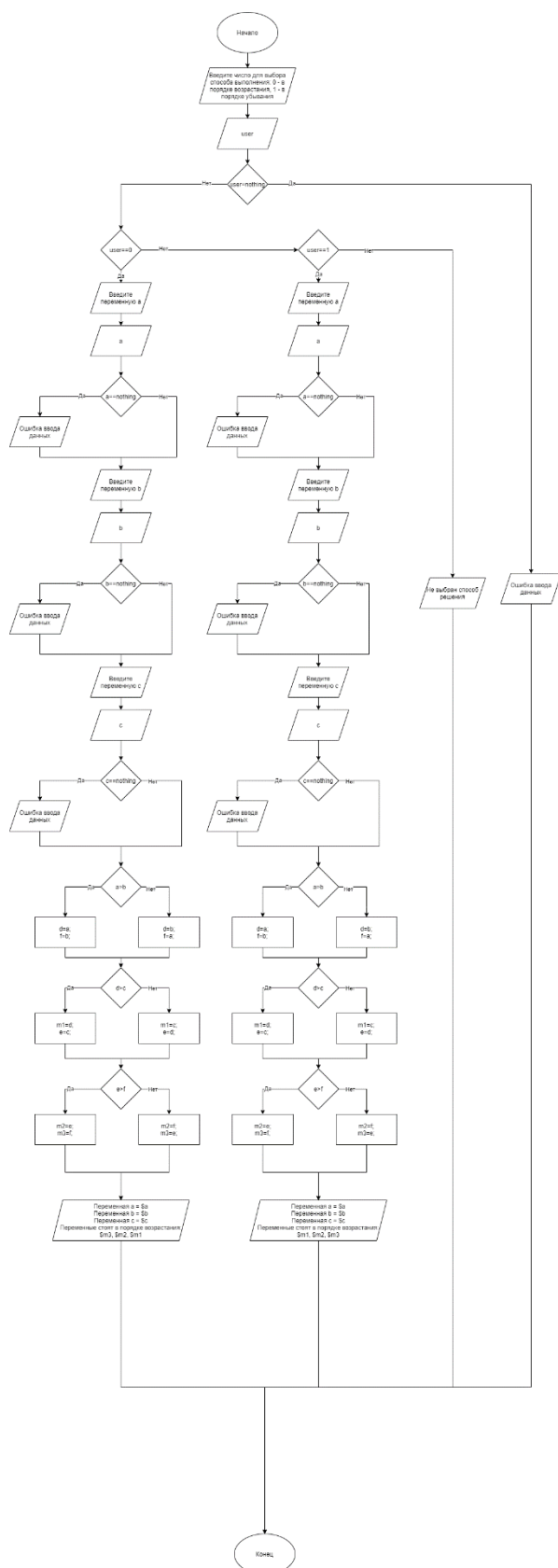


Рисунок 2 – Блок-схема

### 3.3 Текст программы в Julia:

```
println("Введите число для выбора способа выполнения: 0 - в порядке
возрастания, 1 - в порядке убывания")
user_input = input();
user = tryparse{Int, user_input};
if user==nothing
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));
end;
```

```
#В порядке возрастания
if user==0
```

```
println("Введите переменную a")
a_str= input();
a = tryparse{Float64, a_str};
if a==nothing
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));
end;
```

```
println("Введите переменную b")
b_str= input();
b = tryparse{Float64, b_str};
if b==nothing
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));
end;
```

```
println("Введите переменную c")
c_str= input();
c = tryparse{Float64, c_str};
if c==nothing
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));
end;
```

```
if a>b
d=a;
f=b;
```

```
else d=b;
f=a;
end;
if d>c
m1=d;
e=c;
else m1=c;
e=d;
end;
```

```
if e>f
m2=e;
m3=f;
else m2=f;
m3=e;
```

```
end;
println("Переменная a = $a")
println("Переменная b = $b")
println("Переменная c = $c")
println("Переменные стоят в порядке возрастания: $m3, $m2, $m1")
```

```
#В порядке убывания
elseif user==1
```

```
println("Введите переменную a")
```

```

a_str= input();
a = tryparse(Float64, a_str);
if a==nothing
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));
end;

println("Введите переменную b")
b_str= input();
b = tryparse(Float64, b_str);
if b==nothing
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));
end;

println("Введите переменную c")
c_str= input();
c = tryparse(Float64, c_str);
if c==nothing
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));
end;

if a>b
d=a;
f=b;

else d=b;
f=a;
end;
if d>c
m1=d;
e=c;
else m1=c;
e=d;
end;

if e>f
m2=e;
m3=f;
else m2=f;
m3=e;

end;
println("Переменная a = $a")
println("Переменная b = $b")
println("Переменная c = $c")
println("Переменные стоят в порядке убывания: $m1, $m2, $m3")

else
println("Не выбран способ решения")
end;

```



### 3.4 Проверка программы

Первый способ:

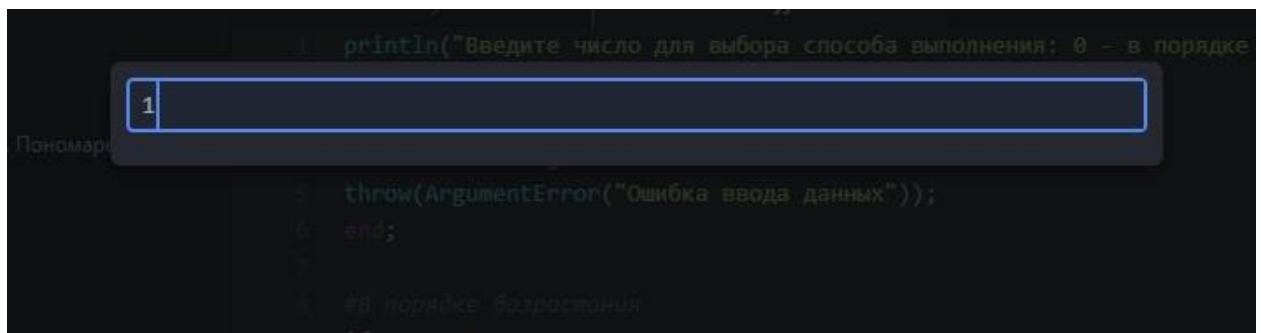


Рисунок 3 – Первый способ

Вводим первую переменную:

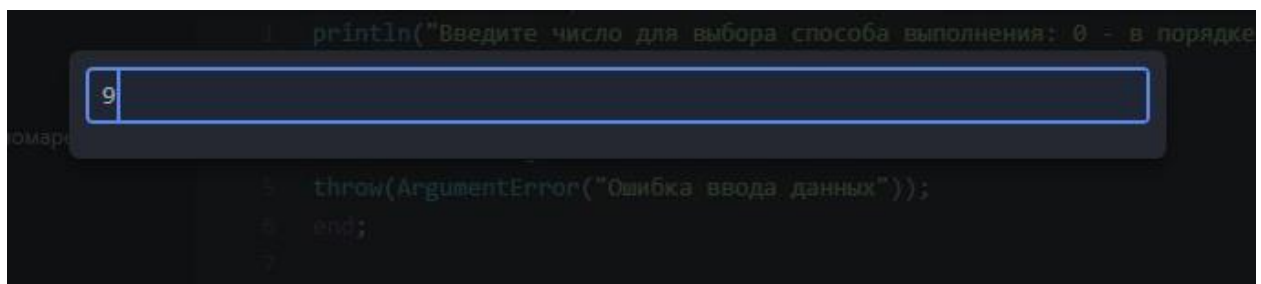


Рисунок 4 – Первая переменная

Вводим вторую переменную:

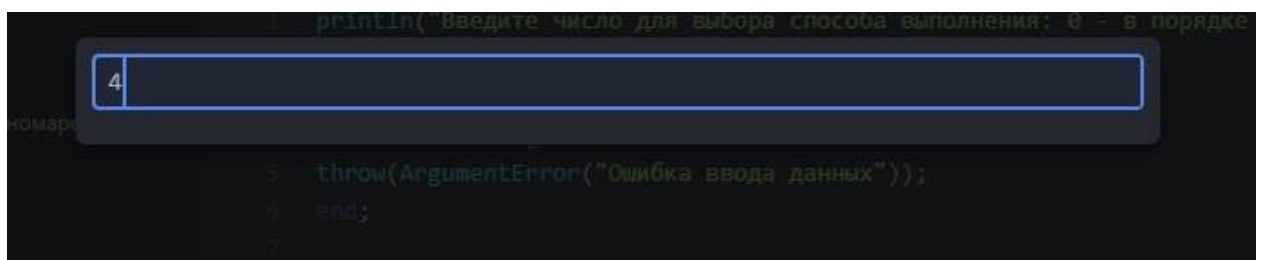


Рисунок 5 – Вторая переменная

Вводим третью переменную:

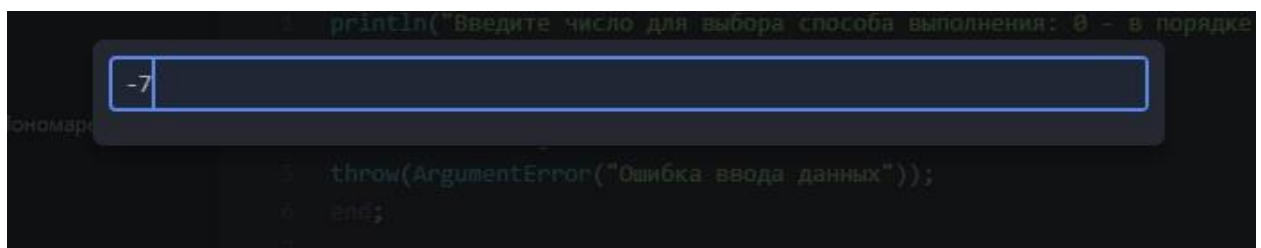


Рисунок 6 – Третья переменная

Получаем результат:

```
Переменная a = 9.0  
Переменная b = 4.0  
Переменная c = -7.0  
Переменные стоят в порядке убывания: 9.0, 4.0, -7.0  
julia>  
julia> []
```

Рисунок 7 – Результат

Второй способ:

```
println("Введите число для выбора способа выполнения: 0 - в порядке убывания, 1 - в порядке возрастания, 2 - в порядке убывания квадратов, 3 - в порядке возрастания квадратов, 4 - в порядке убывания кубов, 5 - в порядке возрастания кубов, 6 - в порядке убывания степеней, 7 - в порядке возрастания степеней, 8 - в порядке убывания логарифмов, 9 - в порядке возрастания логарифмов")  
0  
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));  
end;
```

Рисунок 8 – Второй способ

Вводим первую переменную:

```
println("Введите число для выбора способа выполнения: 0 - в порядке убывания, 1 - в порядке возрастания, 2 - в порядке убывания квадратов, 3 - в порядке возрастания квадратов, 4 - в порядке убывания кубов, 5 - в порядке возрастания кубов, 6 - в порядке убывания степеней, 7 - в порядке возрастания степеней, 8 - в порядке убывания логарифмов, 9 - в порядке возрастания логарифмов")  
6  
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));  
end;
```

Рисунок 9 – Первая переменная

Вводим вторую переменную:

```
println("Введите число для выбора способа выполнения: 0 - в порядке убывания, 1 - в порядке возрастания, 2 - в порядке убывания квадратов, 3 - в порядке возрастания квадратов, 4 - в порядке убывания кубов, 5 - в порядке возрастания кубов, 6 - в порядке убывания степеней, 7 - в порядке возрастания степеней, 8 - в порядке убывания логарифмов, 9 - в порядке возрастания логарифмов")  
0  
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));  
end;
```

Рисунок 10 – Вторая переменная

Вводим третью переменную:

```
println("Введите число для выбора способа выполнения: 0 - в порядке убывания, 1 - в порядке возрастания, 2 - в порядке убывания квадратов, 3 - в порядке возрастания квадратов, 4 - в порядке убывания кубов, 5 - в порядке возрастания кубов, 6 - в порядке убывания степеней, 7 - в порядке возрастания степеней, 8 - в порядке убывания логарифмов, 9 - в порядке возрастания логарифмов")  
-3  
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));  
end;
```

Рисунок 11 – Третья переменная

Получаем результат:

```
Переменная a = 6.0  
Переменная b = 0.0  
Переменная c = -3.0  
Переменные стоят в порядке возрастания: -3.0, 0.0, 6.0  
julia>  
julia> []
```

Рисунок 12 – Результат

Проверка на ошибки:

```
println("Введите число для выбора способа выполнения: 0 - в порядк  
привет  
throw(ArgumentError("Ошибка ввода данных"));  
end;
```

Рисунок 13 – Ввод неформатных данных

Выдает ошибку:

```
способа выполнения: 0 - в порядке возрастания, 1 - в порядке уб  
Error evaluating hdfj.jl  
LoadError: ArgumentError: Ошибка ввода данных  
in expression starting at  
C:\Users\GANSOR\Desktop\Универ\Информатика\Work 1\hdfj.jl:4  
top-level scope at hdfj.jl:5  
eval at boot.jl:360 [inlined]  
include_string(mapexpr::typeof(identity), mod::Module,  
code::String, filename::String) at loading.jl:1094
```

Рисунок 14 – Ошибка

#### **4. Вывод.**

Освоены навыки использования ввода переменных от пользователя, использования оператора “if”, “elseif”, “else” а так же вывод ошибки при неправильном вводе данных от пользователя.