

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

а. Подтверждение получения approve в GitHub:



Рисунок 1 - Approve задачи

в. Блок-схема

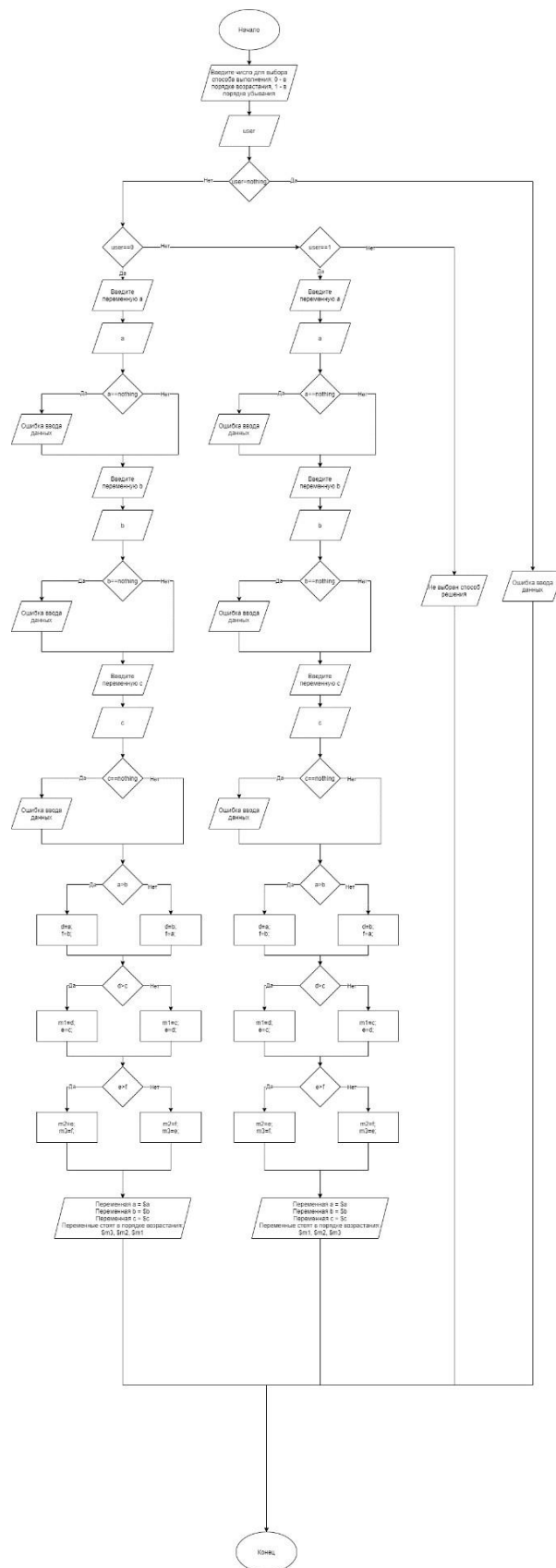


Рисунок 2 – Блок-схема

с. 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;

```


d. Проверка программы

Первый способ:

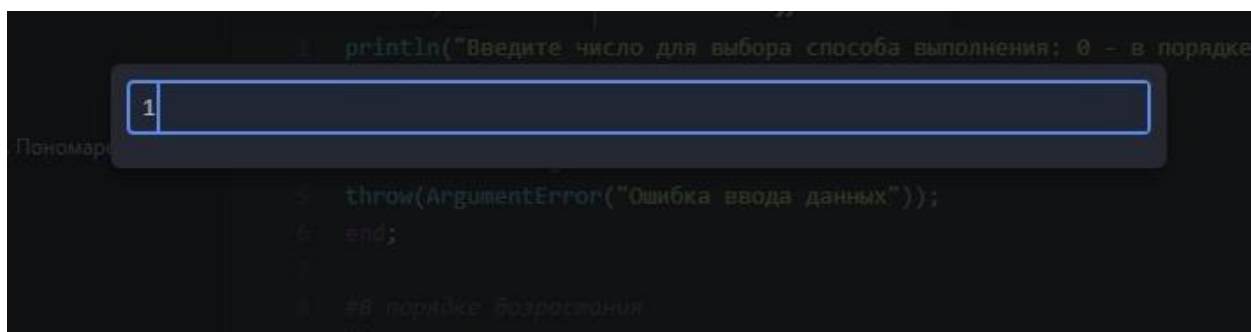


Рисунок 3 – Первый способ

Вводим первую переменную:

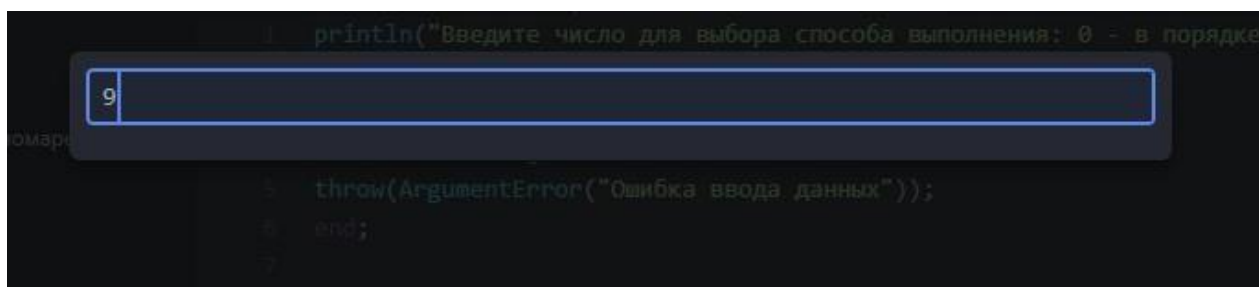


Рисунок 4 – Первая переменная

Вводим вторую переменную:

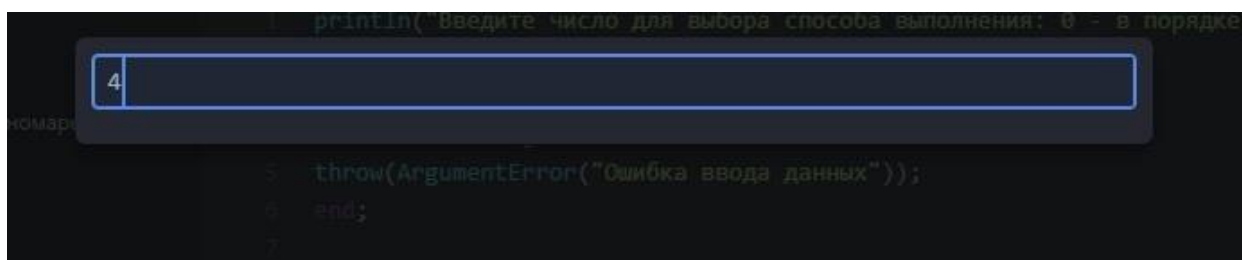


Рисунок 5 – Вторая переменная

Вводим третью переменную:

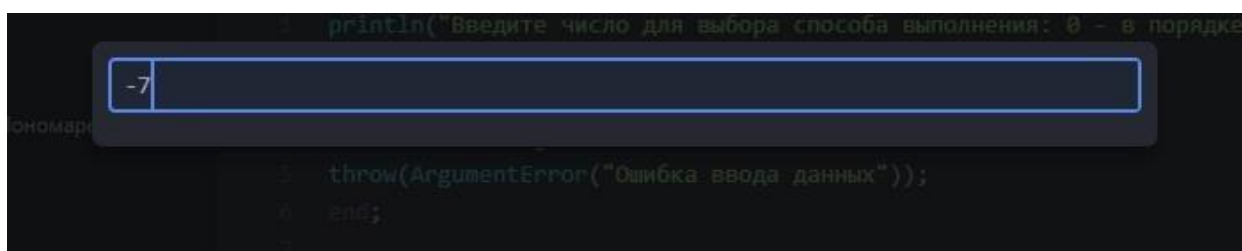


Рисунок 6 – Третья переменная

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 целых чисел, 3 - в порядке возрастания целых чисел, 4 - в порядке убывания дробных чисел, 5 - в порядке возрастания дробных чисел")  
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 целых чисел, 3 - в порядке возрастания целых чисел, 4 - в порядке убывания дробных чисел, 5 - в порядке возрастания дробных чисел")  
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 целых чисел, 3 - в порядке возрастания целых чисел, 4 - в порядке убывания дробных чисел, 5 - в порядке возрастания дробных чисел")  
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 целых чисел, 3 - в порядке возрастания целых чисел, 4 - в порядке убывания дробных чисел, 5 - в порядке возрастания дробных чисел")  
-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 убывания
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.