Министерство транспорта российской федерации Федеральное государственное автономное бюджетное учреждение высшего образования «Российский

Университет Транспорта» (РУТ(МИИТ)

Кафедра «Управление и защита информации»

Отчет по лабораторной работе №3

«Создать консольное приложение для решения задачи»

Проверила: доцент кафедры “Управление и защита информации” Васильева М.А.

Подготовил: студент гр. ВТП-211 Старков Д.В.

Москва – 2021

Задание 2-1

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. Дополнить свой отчёт блок-схемой алгоритма.

Вариант 10.

Даны два числа. Найти: · среднее арифметическое кубов этих чисел; · среднее геометрическое модулей этих чисел

Блок схема

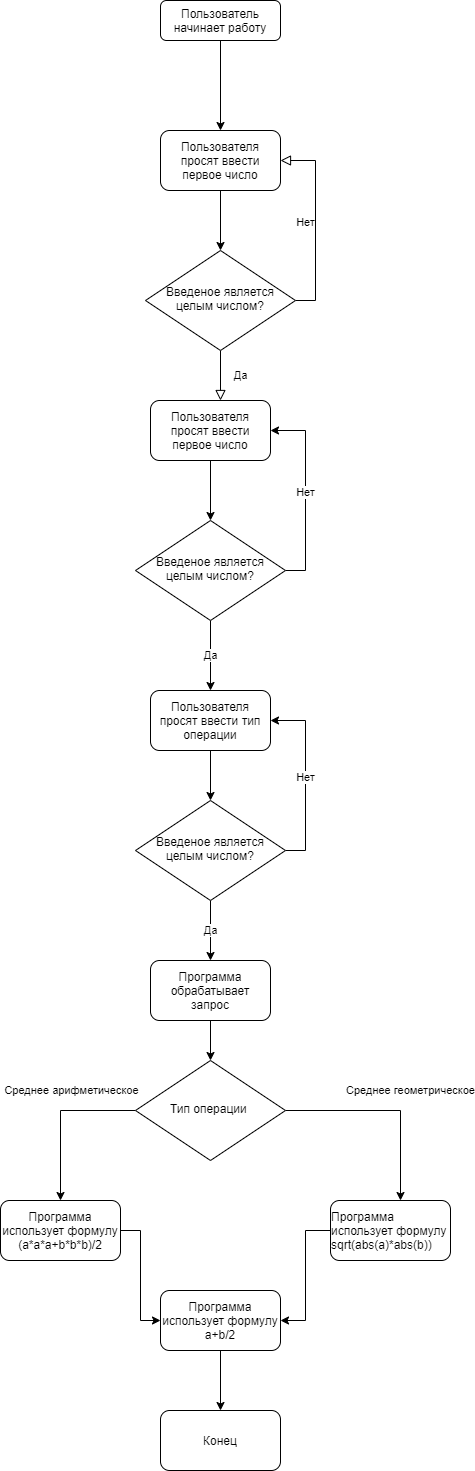


Рис.1 Блок-съема алгоритма

println("Y=X-(1/(3+sin(3,6x))")

println("Производится табулирование данной функции")

println("Для корректной работы данной программы должны выполняться следующие условия")

println("1. вводится должны только целые числа")

println("2. конечный интервал должен быть больше начального")

function getValue(message, isEndValue = false)

while true

    println(message)

    value = readline()

    if tryparse(Float32, value) !== nothing

      if  isEndValue == true

        if parse(Float32,value) > beginValue

          println("Вы ввели $(value)")

          return parse(Float32,value)

        else

          @warn "Конечный интервал должен быть больше начального"

        end

      else

        println("Вы ввели $(value)")

        return parse(Float32,value)

      end

    else

      @warn "Введите число!"

    end

  end

end

beginValue = getValue("Введите начало интервала")

endValue = getValue("Введите конец интервала", true)

stepValue = getValue("Введите шаг интервала")

println("Начало интервала $beginValue, конец интервала $endValue, шаг интервала $stepValue")

x = beginValue

while x<=endValue

global x

y= x - (1/(3+sin(3.6x)))

println("X = $x      Y = $y")

x = x + stepValue

end

Рис. 2. Код на языке Julia

Решение на excel не производилось, так как не было описано в задании.

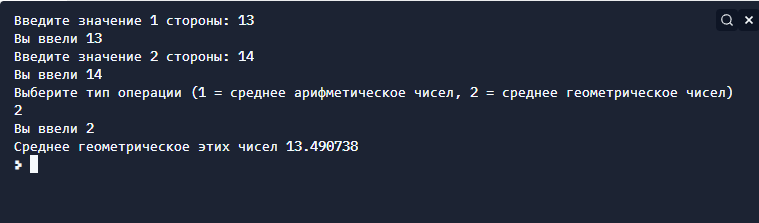


Рис. 3. Принтскрин решения