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

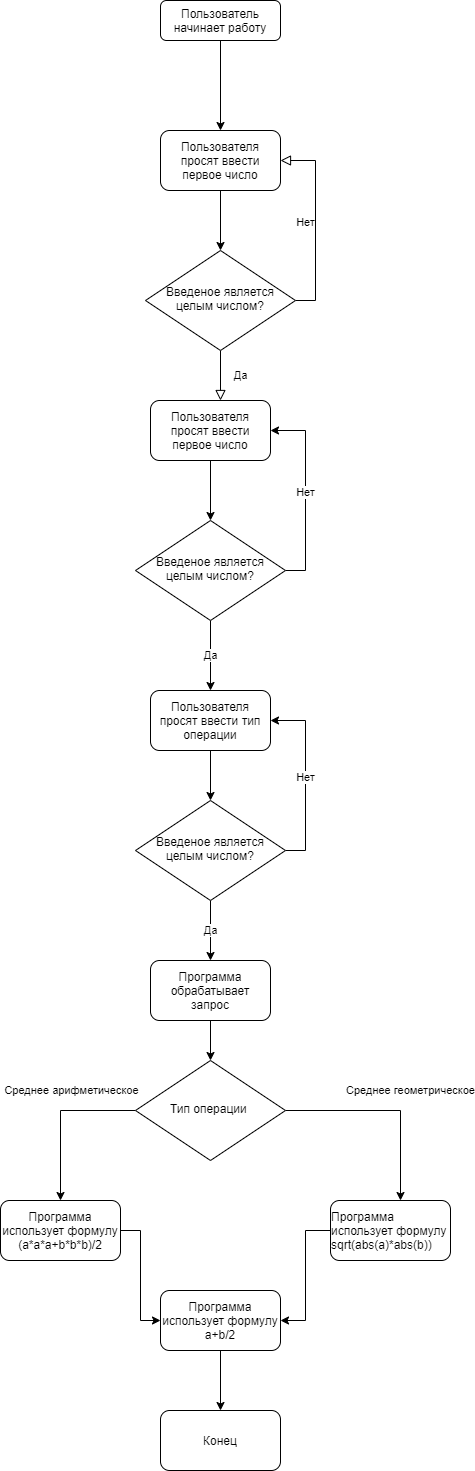


Рис.1 Блок-съема алгоритма

@enum FunctionType Arithmetic = 1 Geometric

function getInt(num)

  while true

    print("Введите значение $num стороны: ")

    a = readline()

    if tryparse(Float32, a) !== nothing

      println("Вы ввели $(a)")

      return parse(Float32,a)

    else

      @warn "Введите число!"

    end

  end

end

function getType()

while true

   println("Выберите тип операции (1 = среднее арифметическое чисел, 2 = среднее геометрическое чисел)")

    programType = readline()

    if tryparse(UInt8, programType) !== nothing

      println("Вы ввели $(programType)")

      return parse(UInt8,programType)

    else

      @warn "Введите число 1 или 2!"

    end

  end

end

a = getInt(1)

b = getInt(2)

programType = getType()

if programType == Int(Arithmetic)

  result = (a\*a\*a + b\*b\*b)/2

  println("Среднее арифметическое этих чисел $result")

end

if programType == Int(Geometric)

  result = sqrt(abs(a)\*abs(b))

  println("Среднее геометрическое этих чисел $result")

end

Рис. 2. Код на языке Julia

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

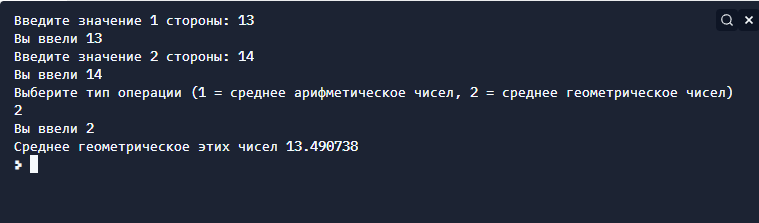


Рис. 3. Принтскрин решения