Московский Государственный Университет им. Н.Э. Баумана

Отчет по Домашней работе

по курсу БКИТ

# Выполнил:

## Болотин Андрей

## ИУ5-32

# Условие задачи

Разработать программу для решения квадратного уравнения.

1. Программа должна быть разработана в виде консольного приложения на языке F#.
2. Программа осуществляет ввод с клавиатуры коэффициентов А, В, С, вычисляет дискриминант и корни уравнения (в зависимости от дискриминанта).
3. Если коэффициент А, В, С введен некорректно, то необходимо проигнорировать некорректное значение и ввести коэффициент повторно.

Код

//функция ввода числа с клавиатуры

let rec readFloat() =

match System.Double.TryParse(System.Console.ReadLine()) with

| false, \_ -> printfn "Введите число"; readFloat()

| \_, x -> x

//ввод с клавиатуры коэффициентов уравнения

let a = readFloat();

let b = readFloat();

let c = readFloat();

//зададим тип - результат решения квадратного уравнения

type ResultOfSolve=

None

|Lin of float

|Quadr of float\*float

//зададим формулу решения квадратого уравнения в общем виде

let solution = fun (a,b,c) ->

let D = b\*b-4.0\*a\*c

if a=0.0 then

if b=0.0 then None else Lin(-c/b)

else

if D<0.0 then None else Quadr(((-b+sqrt(D))/(2.0\*a),(-b-sqrt(D))/(2.0\*a)))

//решим квадратное уравнение

let res = solution(a,b,c);

//выведем результат

match res with

None -> printf "Корней нет"

|Lin(x) -> printf "Корень %f" x

|Quadr(x1,x2) -> printf "Корни %f %f " x1 x2

System.Console.Read();

# Примеры работающей программы

