Пояснительная записка ДЗ по курсу

«Базовые компоненты интернет технологий (БКИТ)»

Выполнил

Студент группы ИУ5-33

Нагорнов Алексей Михайлович

Москва 2017

**Требования:**

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 программы на языке C#:**

Файл Program.fs

open System

type SquireRootResult =

|NoRoots

|OneRoot of double

|TwoRoots of double \* double

let Calculate(a:double, b:double, c:double):SquireRootResult =

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

if D < 0.0 then NoRoots

else if D = 0.0 then

let r = -b/(2.0 \* a)

OneRoot r

else

let r1 = (-b + Math.Sqrt(D)) / (2.0 \* a)

let r2 = (-b - Math.Sqrt(D)) / (2.0 \* a)

TwoRoots (r1, r2)

let Print(a:double, b:double, c:double):unit =

printf "a = %A, b = %A, c = %A. " a b c

let root = Calculate(a, b, c)

let text =

match root with

| NoRoots -> "No roots"

| OneRoot(r) -> "One root" + r.ToString()

| TwoRoots(r1, r2) -> "Two roots " + r1.ToString() + " and " + r2.ToString()

printfn "%s" text

let Pause() =

match System.Diagnostics.Debugger.IsAttached with

| true ->

printfn "Press any key to continue"

System.Console.ReadLine() |> ignore

| false -> ()

let rec Read() =

printfn "Put a number"

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

| false, \_ -> printfn "Try again"; Read()

| \_, x -> x

[<EntryPoint>]

let main \_ =

let mutable a = Read();

let mutable b = Read();

let mutable c = Read();

Print(a, b, c)

printfn "Test"

a <- 1.0

b <- 2.0

c <- -3.0

Print(a, b, c)

Pause()

0

**Пример:**

****