**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве РФ»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1**

Студент: Адещенко К.Р.\_\_\_\_

Группы: 2ПКС – 316\_\_\_\_\_\_\_\_

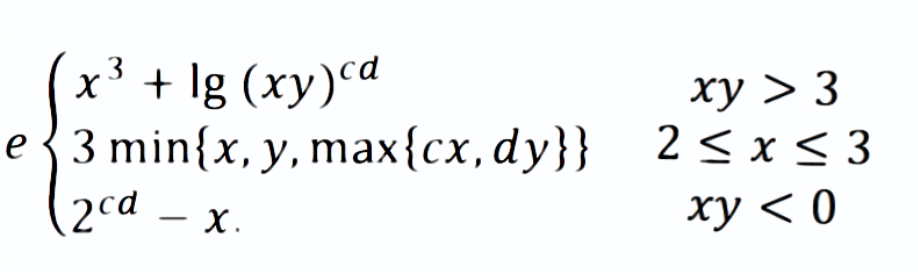
Дата: 5.02.18\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/*Гуриков С.Р.*

Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2018

***Задача.*** Cоздайте проограмму на языке программирования C/C++ с использованием фреймыорка Windows Form, а так же в C (консоль). По условию:

***Windows Form***

***Листинг.***

**MyForm.cpp**

#include "MyForm.h"

#include <math.h>

using namespace System;

using namespace System::Windows::Forms;

[STAThreadAttribute]

void Main(array<String^>^ args) {

Application::EnableVisualStyles();

Application::SetCompatibleTextRenderingDefault(false);

HomeWork1::MyForm form;

Application::Run(%form);

}

float castomMax(float num1, float num2) {

if (num1 > num2) return num1;

else return num2;

}

void HomeWork1::MyForm::setValue()

{

x = Convert::ToSingle(textBox1->Text);

y = Convert::ToSingle(textBox2->Text);

c = Convert::ToSingle(textBox3->Text);

d = Convert::ToSingle(textBox4->Text);

}

float HomeWork1::MyForm::getValue(float x, float y, float c, float d) {

float xy = x \* y;

float cx = c \* x;

float dy = d \* y;

if (xy > 3) {

return x \* x \* x + pow(log10(xy), d\*c);

}

else if (2 <= x && x <= 3) {

if (x < y && x < x < castomMax(cx, dy)) {

return 3 \* x;

}

else if (y < x && y < castomMax(cx, dy)) {

return 3 \* y;

}

else if (castomMax(cx, dy) < x && castomMax(cx, dy) < y) {

return 3 \* castomMax(cx, dy);

}

}

else if (xy < 0) {

return pow(2, c\*d) - x;

}

}

**MyForm.h**

void HomeWork1::MyForm::setValue();

float HomeWork1::MyForm::getValue(float x, float y, float c, float d);

private: System::Void button1\_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {

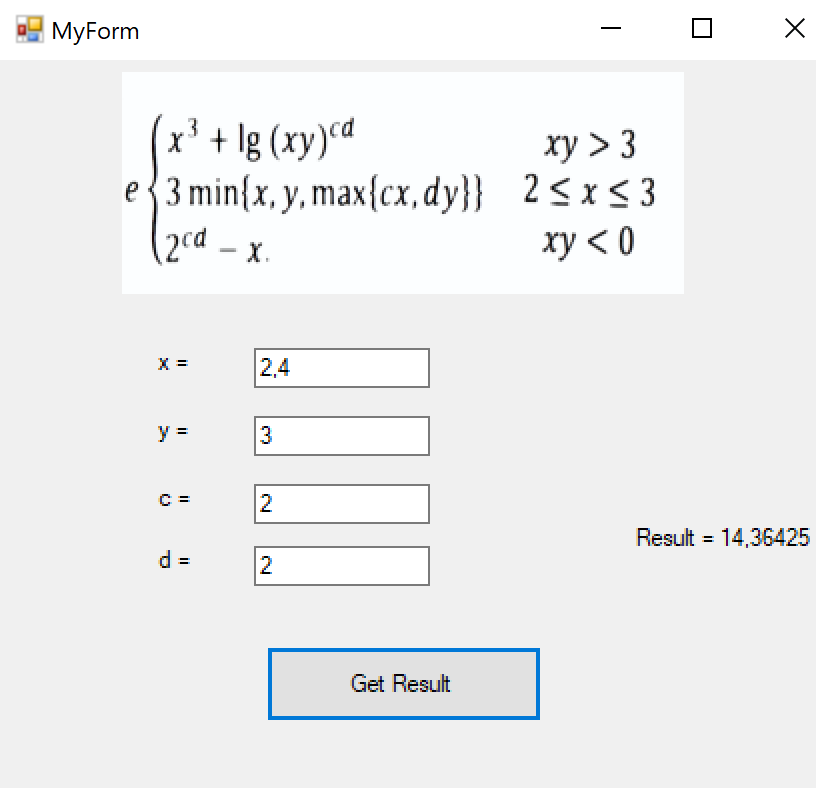
setValue();

label5->Text = "Result = " + Convert::ToString(getValue(x, y, c, d));

}

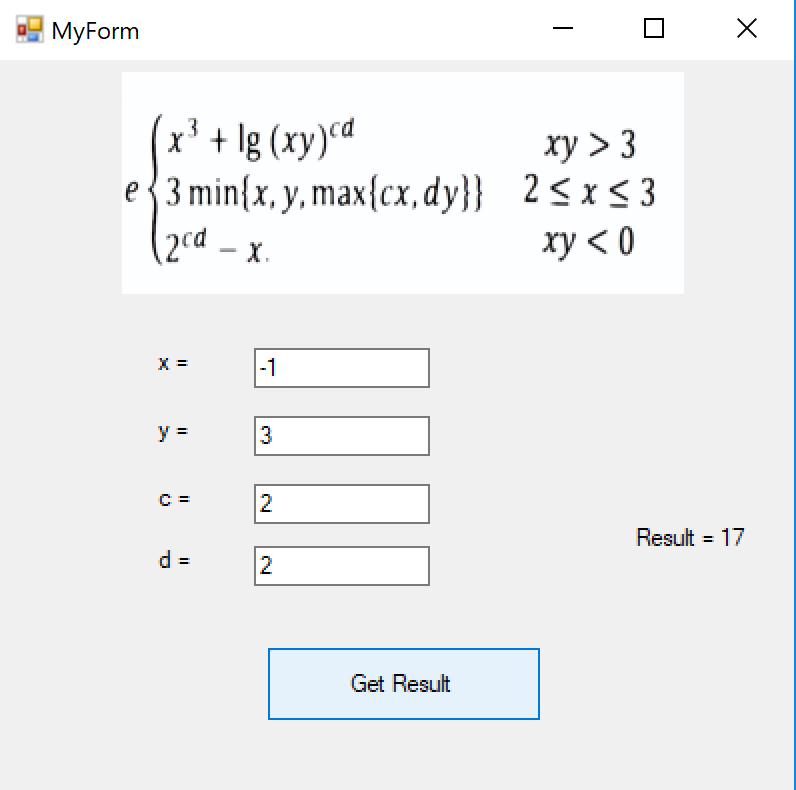
};

На Рисунке 1 предствалено меню программы

****

**Рисунок 1 - меню программы**

На Рисунке 2 предствален результат рабооты программы

****

**Рисунок 2 - результат рабооты программы**

***C (консоль)***

***Листинг.***

#include <stdio.h>

#include <math.h>

float castomMax(float num1, float num2) {

if (num1 > num2) return num1;

else return num2;

}

float getValue(float x, float y, float c, float d) {

float xy = x \* y;

float cx = c \* x;

float dy = d \* y;

float answer = 0;

if (xy > 3) {

answer = x \* x \* x + pow(log10(xy), d\*c);

}

else if (2 <= x && x <= 3) {

if (x < y && x < x < castomMax(cx, dy)) {

answer = 3 \* x;

}

else if (y < x && y < castomMax(cx, dy)) {

answer = 3 \* y;

}

else if (castomMax(cx, dy) < x && castomMax(cx, dy) < y) {

answer = 3 \* castomMax(cx, dy);

}

}

else if (xy < 0) {

answer = pow(2, c\*d) - x;

}

return answer;

}

int main(int argc, const char \* argv[]) {

int x,y,c,d;

puts("Введите 4 числа и получеие ответ по формуле");

printf("%s", "Введите x: ");

scanf("%d", &x);

printf("%s", "Введите y: ");

scanf("%d", &y);

printf("%s", "Введите c: ");

scanf("%d", &c);

printf("%s", "Введите d: ");

scanf("%d", &d);

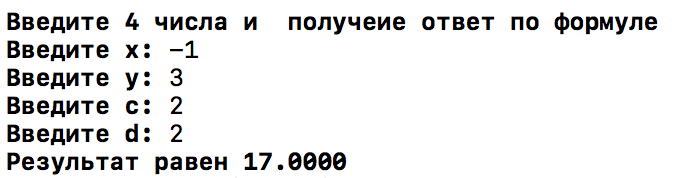
printf("%s %.4f", "Результат равен", getValue(x,y,c,d));

puts("");

return 0;

}

На Рисунке 3 предствален вывод программы в консоль

******

**Рисунок 3 - вывод программы в консоль**