МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Практическое задание

по дисциплине «Основы программирования»

Факультет: ПМИ

Группа: ПМИ-03

Студенты: Сидоров Д.И.,

Преподаватель: Еланцева Е.Л.

НОВОСИБИРСК

2020

1. Составить программу, печатающую в зависимости от вида корней квадратного уравнения ax2 + bx + c = 0 при a, b, c ≠ 0 одно из следующих сообщений:

-“Корни действительные и равные”

-“Корни действительные и различные”

-“Корни мнимые”.

2) Через дискриминант определить корни уравнения.

3)

0

0

0

1

1

1

D > 0

“Корни мнимые”

d < 0

“Корни действительные и равные”

D = 0

“Корни действительные и различные”

d = b \* b – 4 \* a \* c

Ввод a,b,c

4)

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

setlocale(LC\_CTYPE, "Russian");

int a,b,c,d;

printf\_s("Введите число а: ");

scanf\_s("%d", &a);

printf\_s("Введите число b: ");

scanf\_s("%d", &b);

printf\_s("Введите число c: ");

scanf\_s("%d", &c);

d = (b \* b - 4 \* a \* c);

if (d > 0){

printf\_s("Корни действительные и различные");

}

if (d == 0){

printf\_s("Корни действительные и равные");

}

if (d < 0){

printf\_s("Корни мнимые");

}

}

5) Тесты:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дано | | | Результат | Примечание |
| a | b | c |
| 1 | 2 | 4 | 2 | Корни действительные и равные | Общий тест |
| 2 | 1 | 5 | 1 | Корни действительные и различные | Общий тест |
| 3 | 3 | 1 | 4 | Корни мнимые | Общий тест |
|  | | | | | |

6) Программа работает правильно, что подтверждают тесты.