|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ **Информатика и системы управления**

КАФЕДРА **Компьютерные системы и сети (ИУ6)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Отчет**

|  |  |
| --- | --- |
| **по лабораторной работе №** | 3 |

**Название:**

Основные операторы передачи управления

**Дисциплина:** Объектно-ориентированное программирование

Вариант 16.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИУ6-21Б |  |  | Т.Е.Старжевский |
|  | (Группа) |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |
|  |  |  |  |  |
| Преподаватель |  |  |  | О.А.Веселовская |
|  |  |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |

Москва, 2022

**Лабораторная работа 3. Основные операторы передачи управления**

Составить программу, которая ищет все числа в интервале от 0 до 500, квадраты которых являются палиндромами. Палиндром – это число, которое одинаково читается слева направо и справа налево, например: 121. Вывести на экран найденные числа и их квадраты.

1) Блок – схема:



2) Текст программы:

#include <stdio.h>

#include "Mod1.h"

#include <math.h>

int main()

{

for (int i = 0; i <= 500; i++)

if (palendrom(i\*i))

printf("%d\t %5.0f \n", i,pow(i,2));

return 0;

}

Модуль:

#include "mod1.h"

bool palendrom(int a)

{

int c = a,b = 0;

while (a != 0)

{

b = 10 \* b + a % 10;

a /= 10;

}

return c == b;

}

3) Тестирование:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исходные данные | Ожидаемый результат | Полученный результат |
|  | Вывод всех палиндромов от 0 до 500 и их квадратов |  |

Программа работает корректно.

Вывод: Научился применять основные операторы управления.