



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

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 1

Название: Консольные приложения C++ в среде Microsoft Visual Studio

Дисциплина: Объектно-ориентированное программирование

Студент

ИУ6-22Б

(Группа)

(Подпись, дата)

С.В. Астахов

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Москва, 2020

Задание

Определить НОД двух вводимых с клавиатуры чисел, используя подключаемый модуль.

Исходный код

(файл Source.cpp)

```
#include <locale.h>
#include <stdio.h>
#include "Nod.h"

int main()
{
    int a, b;
    setlocale(0, "russian"); // подключение русского языка
    puts("Введите два натуральных числа:");
    scanf_s("%d %d", &a, &b);
    printf("НОД %d и %d = %d.\n", a, b, nod(a, b));
    return 0;
}
```

(файл Source1.cpp)

```
#include "Nod.h"
int nod(int x, int y)
{
    while (x != y)
        if (x > y) x = x - y;
        else y = y - x;
    return y;
}
```

(файл Nod.h)

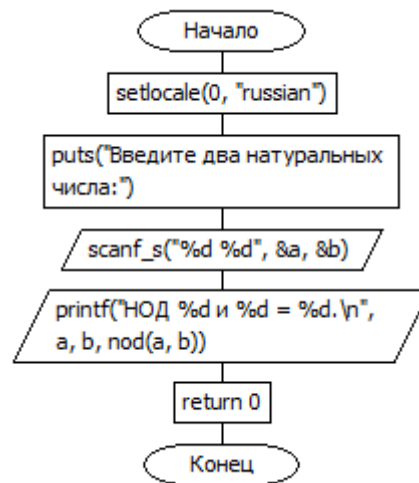
```
#pragma once
int nod(int x, int y);
```

Тесты

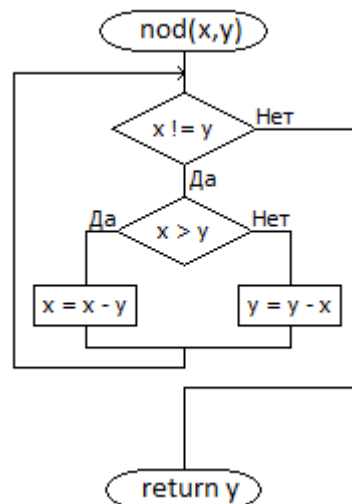
Входные данные	Ожидаемые выходные данные	Выходные данные
5 55	НОД 5 и 55 = 5.	НОД 5 и 55 = 5.
49 21 НОД 49 и 21 = 7.	НОД 49 и 21 = 7.	НОД 49 и 21 = 7.
3 4	НОД 3 и 4 = 1.	НОД 3 и 4 = 1.

Схема алгоритма

(Source.cpp)



(Source1.cpp)



Вывод

- Основная программа в C++ оформляется как тело функции main
- Модули в C++ подключаются с помощью заголовочных файлов
- C++ позволяет осуществлять не только форматированный вывод, но и форматированный ввод
- Региональные настройки в C++ устанавливаются с помощью функции setlocale