

Практическая работа №1

ОАиП

Выполнил:

Студент группы 641-ОЗ

Войнич Иван Александрович

Задание 1. Определите, является ли число a делителем числа b;

```
#include <iostream>

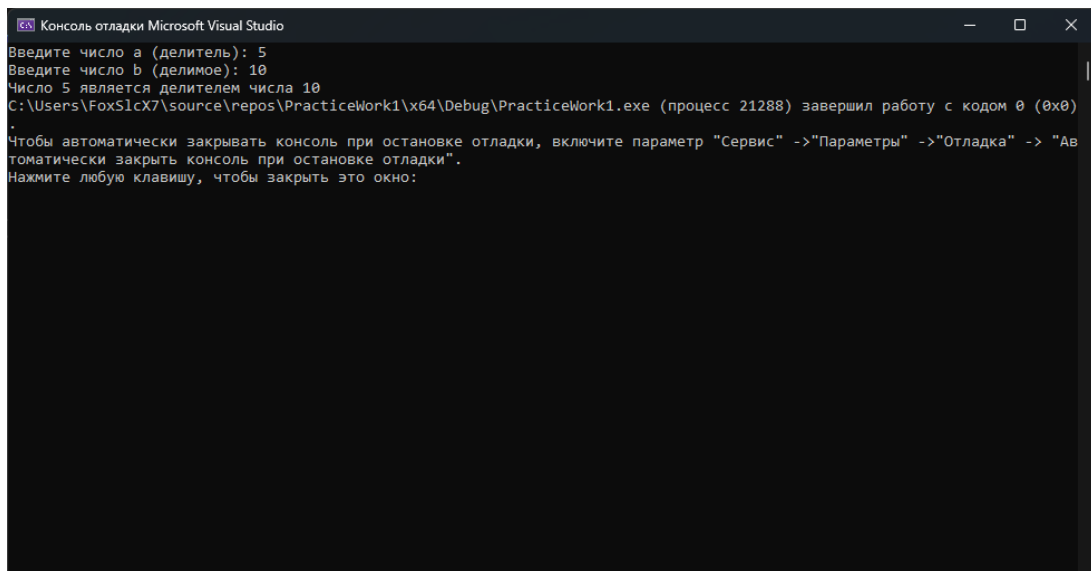
using namespace std;

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");

    int a, b;

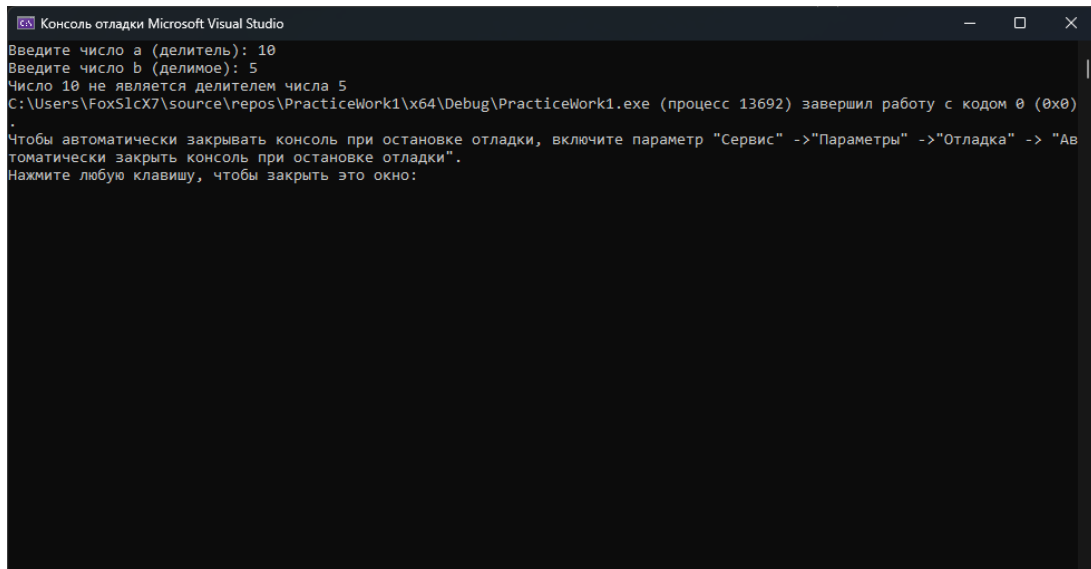
    cout << "Введите число a (делитель): ";
    cin >> a;
    cout << "Введите число b (делимое): ";
    cin >> b;

    cout << "Число " << a << (b % a == 0 ? " является " : " не является ") << " делителем числа " << b;
}
```



Консоль отладки Microsoft Visual Studio

```
Введите число a (делитель): 5
Введите число b (делимое): 10
Число 5 является делителем числа 10
C:\Users\FoxSlcX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 21288) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```



Консоль отладки Microsoft Visual Studio

```
Введите число a (делитель): 10
Введите число b (делимое): 5
Число 10 не является делителем числа 5
C:\Users\FoxSlcX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 13692) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```

Задание 2. Напишите программу вывода на экран числа, вводимого с клавиатуры. После выводимого числа должно следовать сообщение: «That`s the number you entered »;

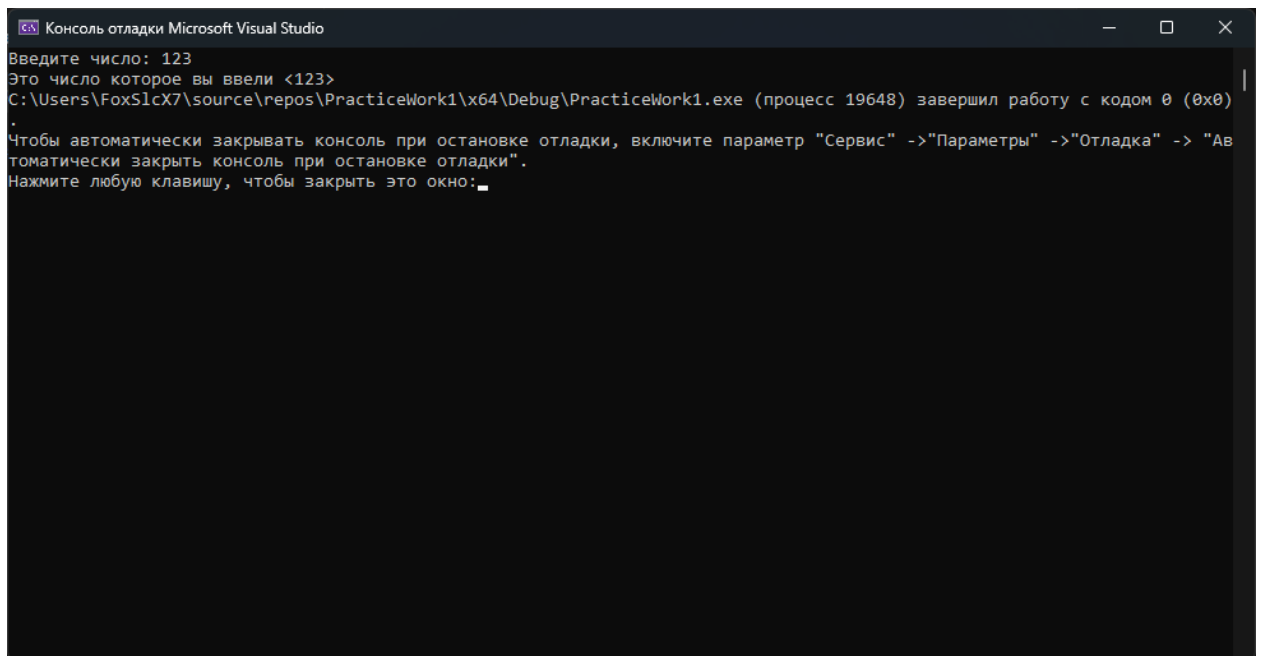
```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");

    int number;

    cout << "Введите число: ";
    cin >> number;
    cout << "Это число которое вы ввели <" << number << ">";
}
```



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число: 123
Это число которое вы ввели <123>
C:\Users\FoxSlcX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 19648) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно: _
```

Задание 3. Если число m больше числа n , то выведите на экран «Number $m > n$ », Если число m меньше числа n , то выведите на экран «Number $m < n$ », в противном случае выведите сообщение «The numbers are equal»;

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");

    int numberN, numberM;

    cout << "Введите число n: ";
    cin >> numberN;
    cout << "Введите число m: ";
```

```

cin >> numberM;

if (numberM > numberN)
{
    cout << "Число " << numberM << " > " << numberN;
}
else if (numberM < numberN)
{
    cout << "Число " << numberM << " < " << numberN;
}
else
{
    cout << "Числа равны";
}

}

```

```

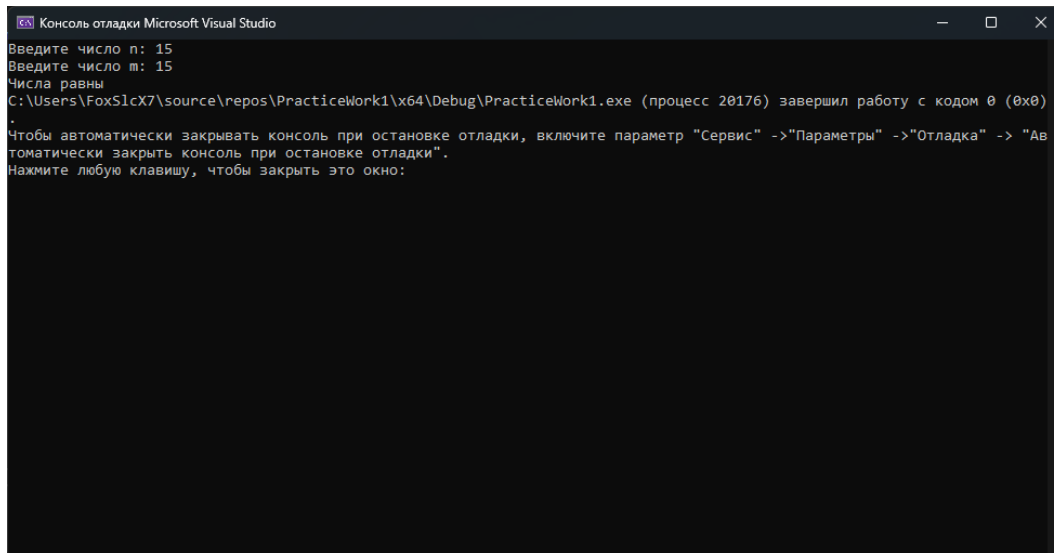
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число n: 10
Введите число m: 15
Число 15 > 10
C:\Users\FoxS1cX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 22248) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```

```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число n: 15
Введите число m: 10
Число 10 < 15
C:\Users\FoxS1cX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 17388) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число n: 15
Введите число m: 15
Числа равны
C:\Users\FoxS1cX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 20176) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```

Задание 4. Дан радиус окружности. Найдите ее диаметр;

```
#include <iostream>

using namespace std;

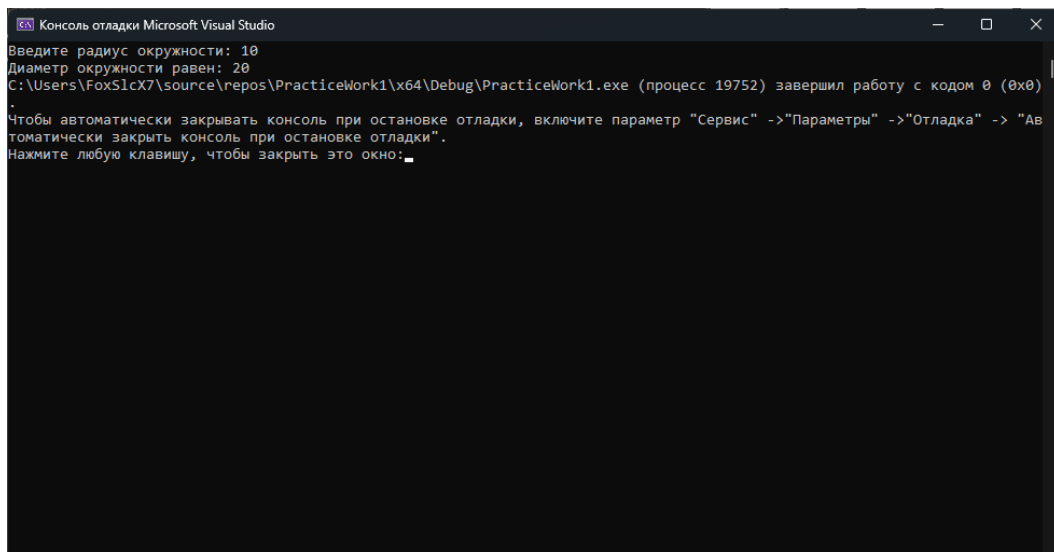
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");

    int radius;

    cout << "Введите радиус окружности: ";
    cin >> radius;

    cout << "Диаметр окружности равен: " << radius * 2;

}
```



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите радиус окружности: 10
Диаметр окружности равен: 20
C:\Users\FoxS1cX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 19752) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно: _
```

Задание 5. Найдите: а) сумму всех целых чисел от 100 до 500; б) сумму всех целых чисел от а до 500 (значение а вводится с клавиатуры; а<500);

```

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");

    int numberA, sumNumA = 0, sumNum100 = 0;

    do {
        cout << "Введите число a: ";
        cin >> numberA;
    } while (!(numberA >= 0 && numberA < 500));

    for (int i = 1; i <= 500; i++) {
        if (i >= numberA) {
            sumNumA += i;
        }
        if (i >= 100) {
            sumNum100 += i;
        }
    }

    cout << "Сумма чисел от 100 до 500: " << sumNum100 << endl;
    cout << "Сумма чисел от " << numberA << " до 500: " << sumNumA;

}

```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio

```

Введите число a: 10
Сумма чисел от 100 до 500: 120300
Сумма чисел от 10 до 500: 125205
C:\Users\FoxS1cX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 18164) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio

```

Введите число a: 150
Сумма чисел от 100 до 500: 120300
Сумма чисел от 150 до 500: 114075
C:\Users\FoxS1cX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 11660) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```

```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число a: -100
Введите число a: 1000
Введите число a: 500
Введите число a: -1
Введите число a: 501
Введите число a: 156
Сумма чисел от 100 до 500: 120300
Сумма чисел от 156 до 500: 113160
C:\Users\FoxS1cX7\source\repos\PracticeWork1\x64\Debug\PracticeWork1.exe (процесс 18624) завершил работу с кодом 0 (0x0)
.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:■
```