МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

Кафедра информационно-аналитических систем безопасности

имени Л.С. Берштейна

**ОТЧЕТ**

**О лабораторной работе**

**по дисциплине**

**Основы алгоритмизации и программирования**

**на тему**

**« Знакомство со средой программирования »**

Выполнил:

студентка гр. КТбо1-8

Днестранская Д.С.

Вариант 1

«\_\_\_» 2017 г.

Проверил:

Профессор кафедры ИАСБ ИКТИБ

Беляков С.Л.

Таганрог – 2017

**Оглавление**

[Цели работы 3](#_Toc495738217)

[Выполнение работы 4](#_Toc495738218)

[Программный код 5](#_Toc495738219)

[Тестирование программы с разными значениями на входе. Демонстрация работы программы 5](#_Toc495738220)

[Заключение 6](#_Toc495738221)

## **Цели работы**

1. Изучить интегрированную среду разработки и научиться её использовать.

2. Выполнить задание: написать программу, которая переведёт узлы в километры в час и выразит полученное в метры в секунду.

## **Выполнение работы**

1.Интегрированная среда разработки VisualStudio 2015 включает в себя текстовый редактор, компилятор, отладчик, среду для обмена проектами.

2.Создание алгоритма, согласно которому будет работать программа.

Нач вещ miles, sajani, centimeters, a

Перевод миль в сажани и в сантиметры

а = miles

если a = 0

то Вывод «Error: 'miles' must be integer»

иначе sajani = miles \* 500

centimeters = sajani \* 213,36

вывод «sajani, centimeters»

конц

кон

**Программный код**

/\* Днестранская Дарья Сергеевна

Лабораторная работа №1

Вариант №1

Задание: Перевести версты в сажени и сантиметры

\*/

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#define sajeni 500

#define centimeters 106.680

#include<stdio.h>

#include<locale.h>

#include<conio.h>

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

float verst, vsajeni=0, vcentimeters=0;

printf("Введите меру в верстах ");

int result = scanf("%f", &verst);

if (result == 0)

{

printf("Некорректный ввод данных");

}

else

{

vsajeni = verst \* sajeni;

vcentimeters = verst \* centimeters;

printf("\n Мера в саженях %f ", vsajeni);

printf("\n Мера в сантиметрах %f \n ", vcentimeters);

}

\_getch();

return 0;

}

## **Тестирование программы с разными значениями на входе**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Пример входных данных*** | ***Результат*** |
| Verst=20 | Sajeni**=**10000 Centimeters=2133,6 |
| Verst=1,3 | Sajeni**=**650Centimeters= 138,683990 |
| Verst=аип | Некорректный ввод данных |

## **Демонстрация работы программы**

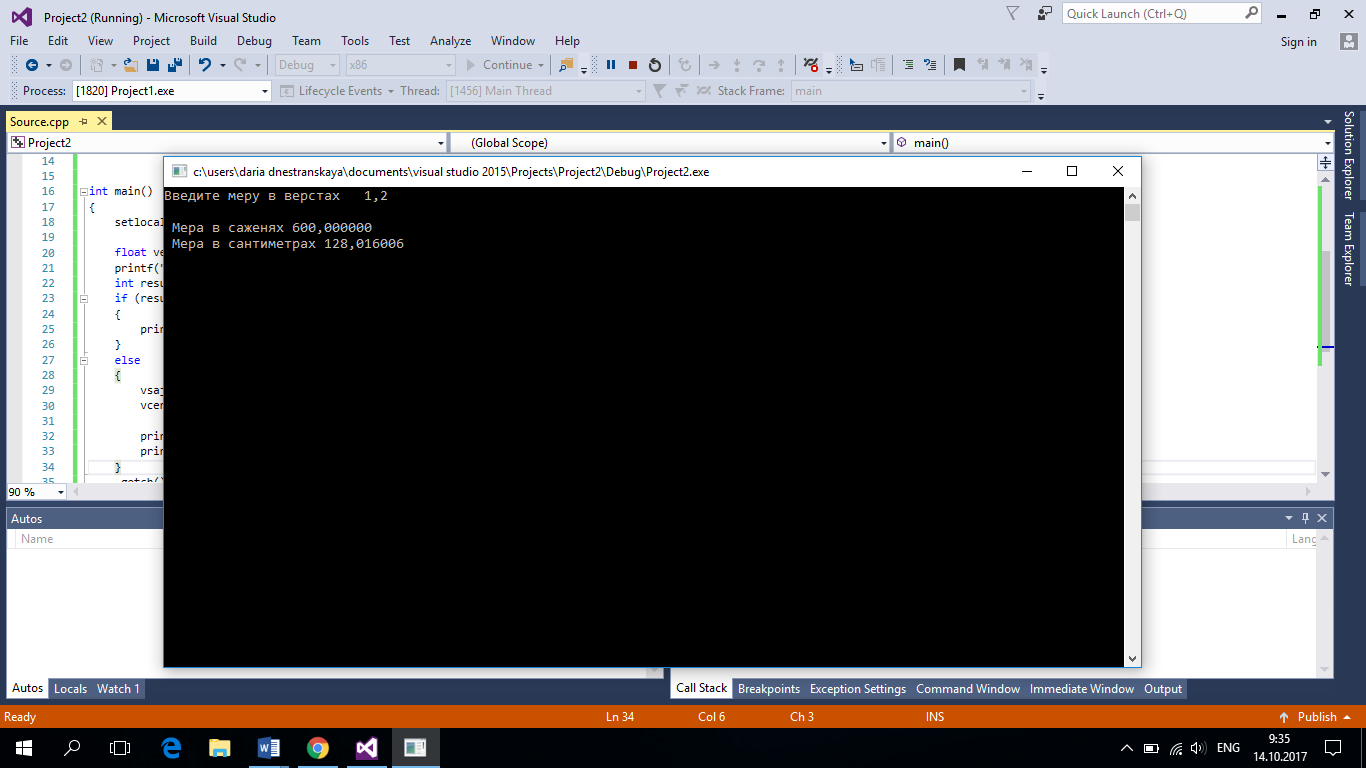


Рис.1-Пример входных и выходных данных

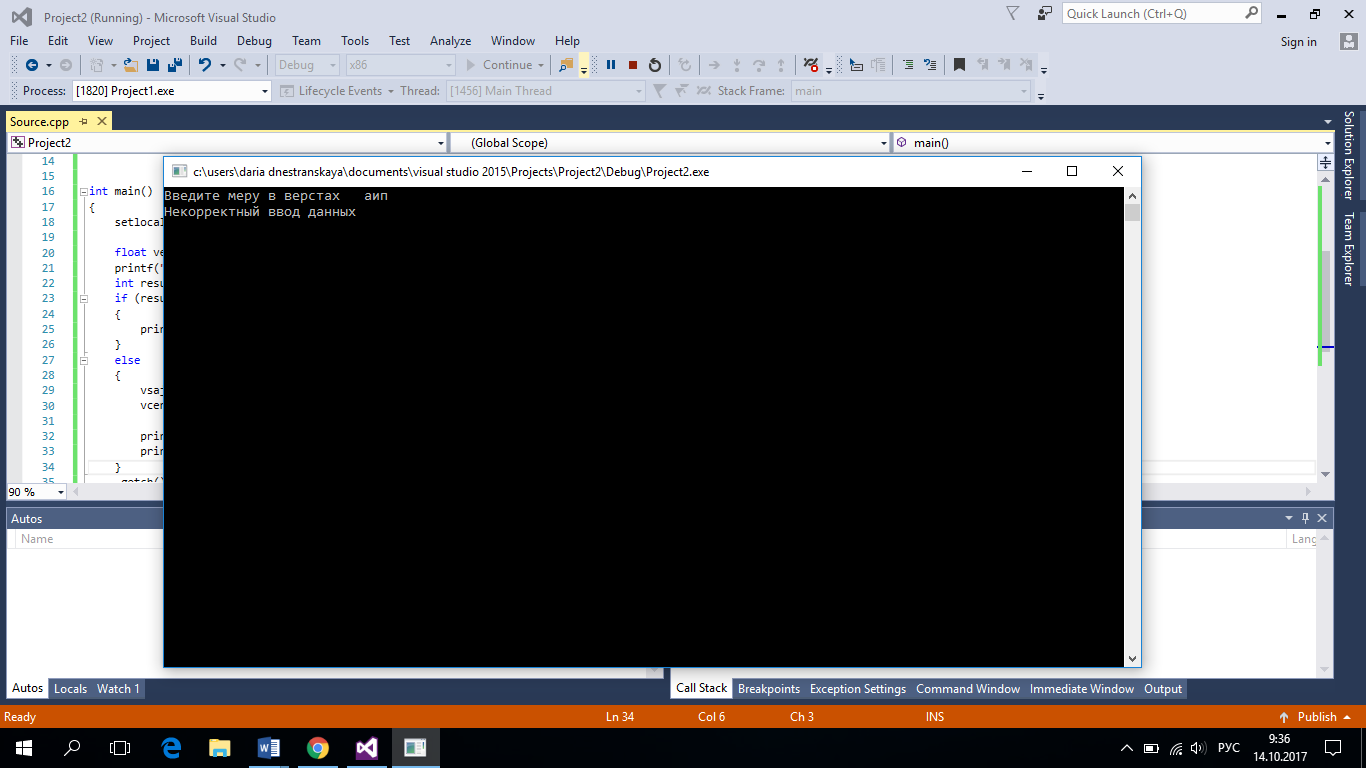


Рис.2-Пример некорректной обработки данных

## **Заключение**

В данной лабораторной работе я узнала, что включает в себя интегрированная среда разработки. Научилась делать проверку введённых данных на корректность с помощью оператора if. Изучила константные значения типа #define и использовала их при создании программы. Познакомилась с некоторыми стандартными библиотеками C и также применила их на практике.