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 по лабораторной работе №1**

по дисциплине  
Основы алгоритмизации и программирования  
(наименование дисциплины)  
На тему  
Знакомство со средой программирования  
(наименование темы)

Выполнил:  
студент гр. КТбо1-8

Лаврухин К.М.

«\_\_\_» 2017 г.

Проверил:

аспирант кафедры Стельмах Олег Александрович.

«\_\_\_» 2017 г.

Таганрог – 2017

Оглавление

[**Цели работы** 3](#_Toc495330311)

[**Выполнение работы** 3](#_Toc495330312)

[1. Интегрированная среда 3](#_Toc495330313)

[3. Программный код 5](#_Toc495330314)

[4. Тестирование 6](#_Toc495330315)

[**Вывод** 6](#_Toc495330316)

**Цели работы:**1. Изучить интегрированную среду разработки и научиться её использовать.

2.Выполнить задание: написать программу, которая переведет из метров в пяди и аршины.

**Выполнение работы:**

1. Интегрированная среда разработки Visual Studio 2017 включает в себя текстовый редактор, компилятор, отладчик, среду для обмена проектами ()

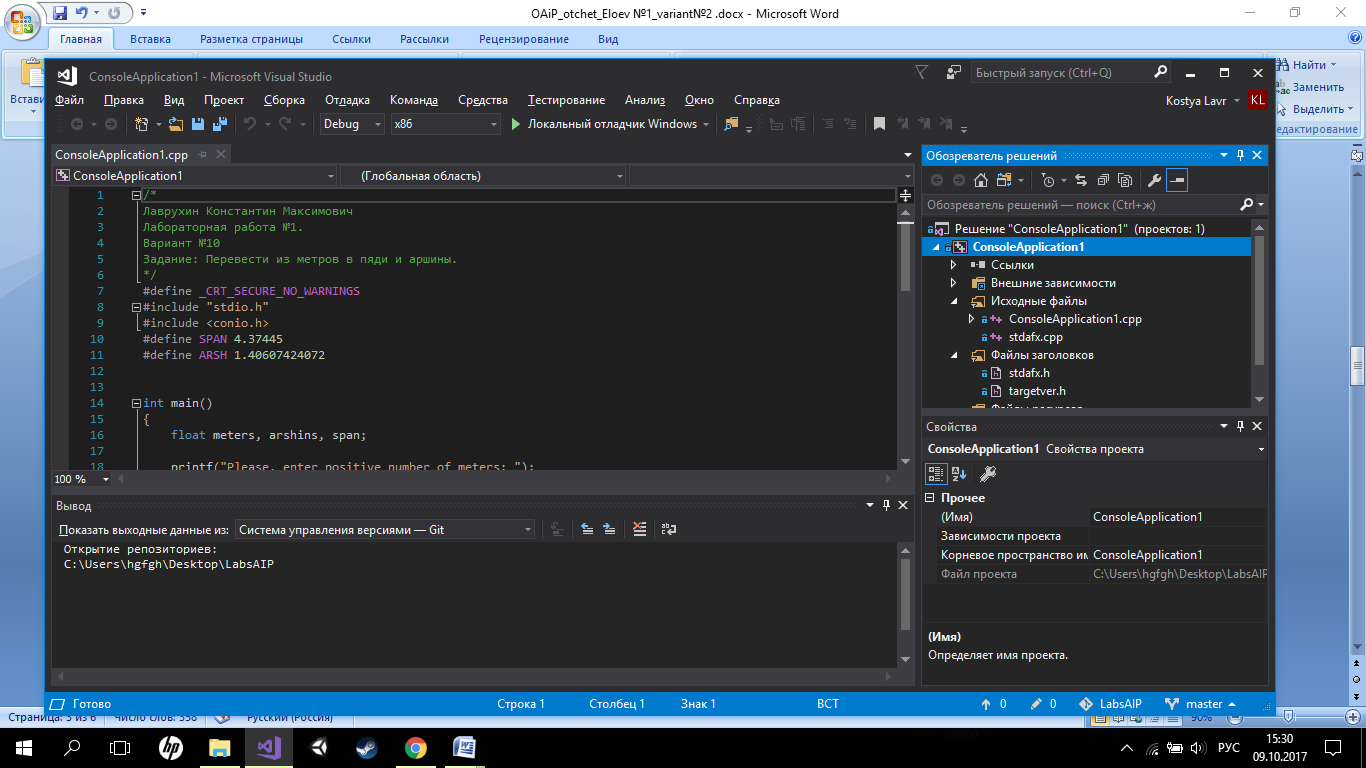


Рис. 1 Среда разработки VS 2017

1. Создание алгоритма, согласно которому будет работать программа. (Блок-схема)

Ввод meters

Переменные float:  
meters, arshins,span

Число введено корректно?

Нет Да

Вывод: arshins, spans

Вывод: Please, enter positive number of meters next time

arshins = meters \* 1.40607424072  
span = meters \* 4.37445

1. Программный код**.**
2. /\*
3. Лаврухин Константин Максимович
4. Лабораторная работа №1.
5. Вариант №10
6. Задание: Перевести из метров в пяди и аршины.
7. \*/
8. #define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS
9. #include "stdio.h"
10. #include <conio.h>
11. #define SPAN 4.37445
12. #define ARSH 1.40607424072
13. int main()
14. {
15. float meters, arshins, span;
16. printf("Please, enter positive number of meters: ");
17. int result = scanf("%f", &meters);
18. if (meters >= 0 && result == 1)
19. {
20. arshins = meters \* ARSH;
21. printf("\n Your number of meters in arshins: %f", arshins);
22. span = meters \* SPAN;
23. printf("\n Your number of meters in spans: %f", span);
24. }
25. else
26. {
27. printf("Please, enter positive number of meters next time");
28. }
29. \_getch();
30. return 0;
31. }
32. Тестирование программы с разными значениями на входе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Входные данные(узлы)** | **Выходные данные** | **Номер рисунка** |
| 100 | 140.607422 аршинов  И  437.445007 пядей | Рис. 2 |
| -100 | Please, enter positive number of meters next time | Рис. 3 |
| hundred | Please, enter positive number of meters next time | Рис. 4 |

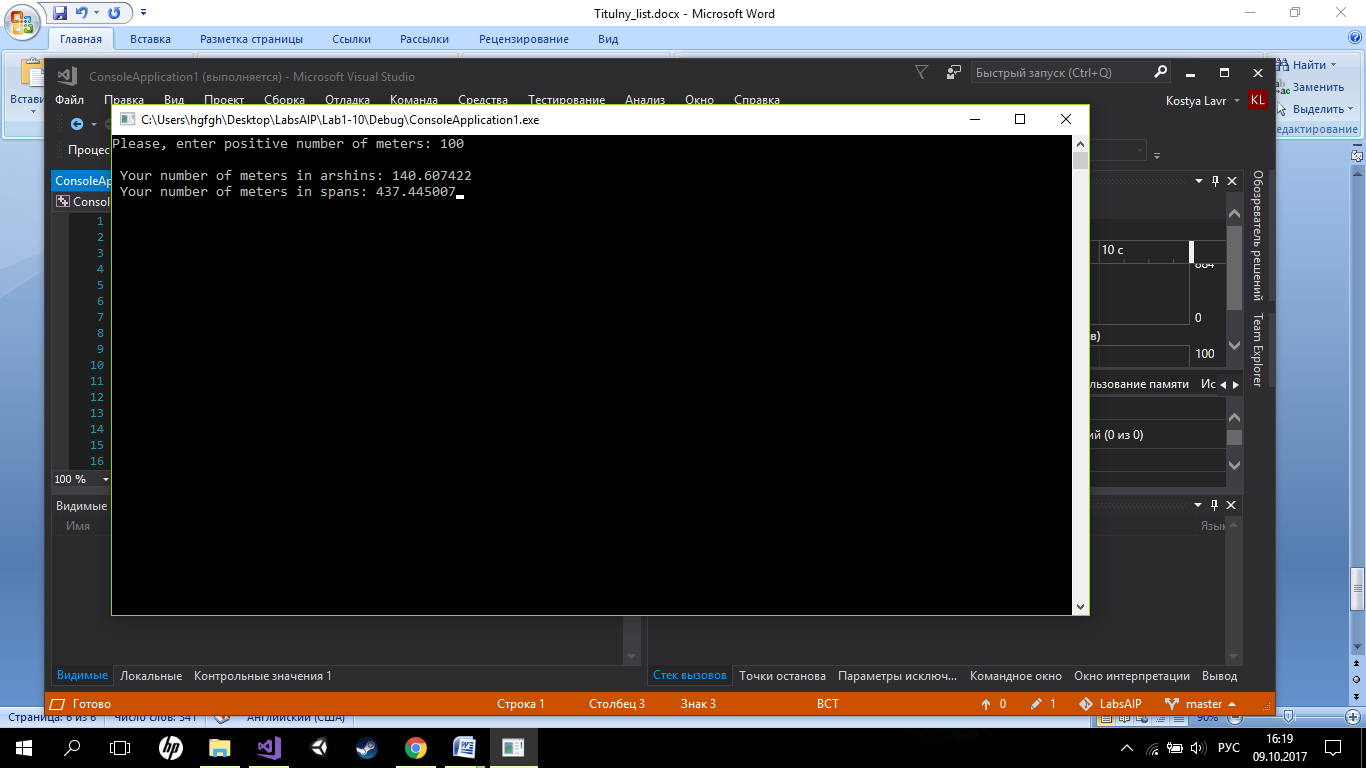


Рис. 2

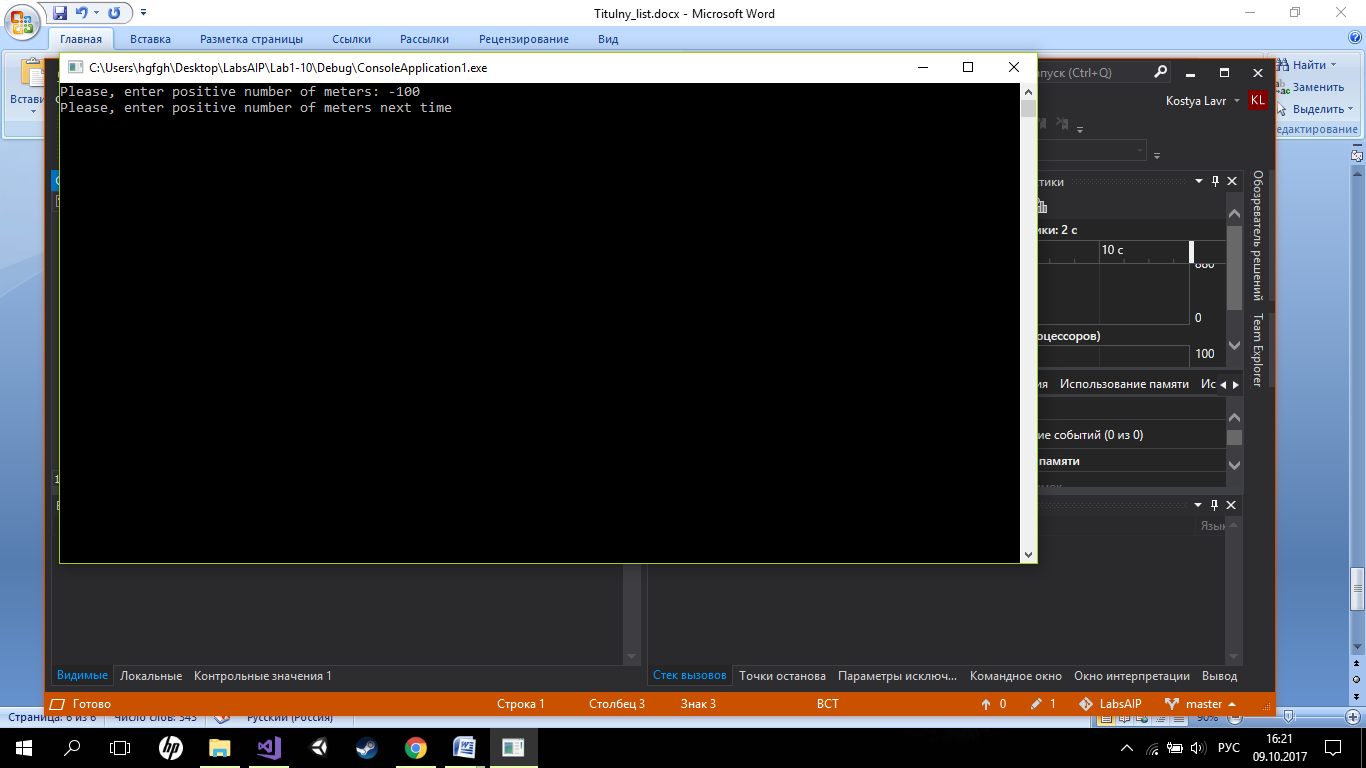


Рис. 3

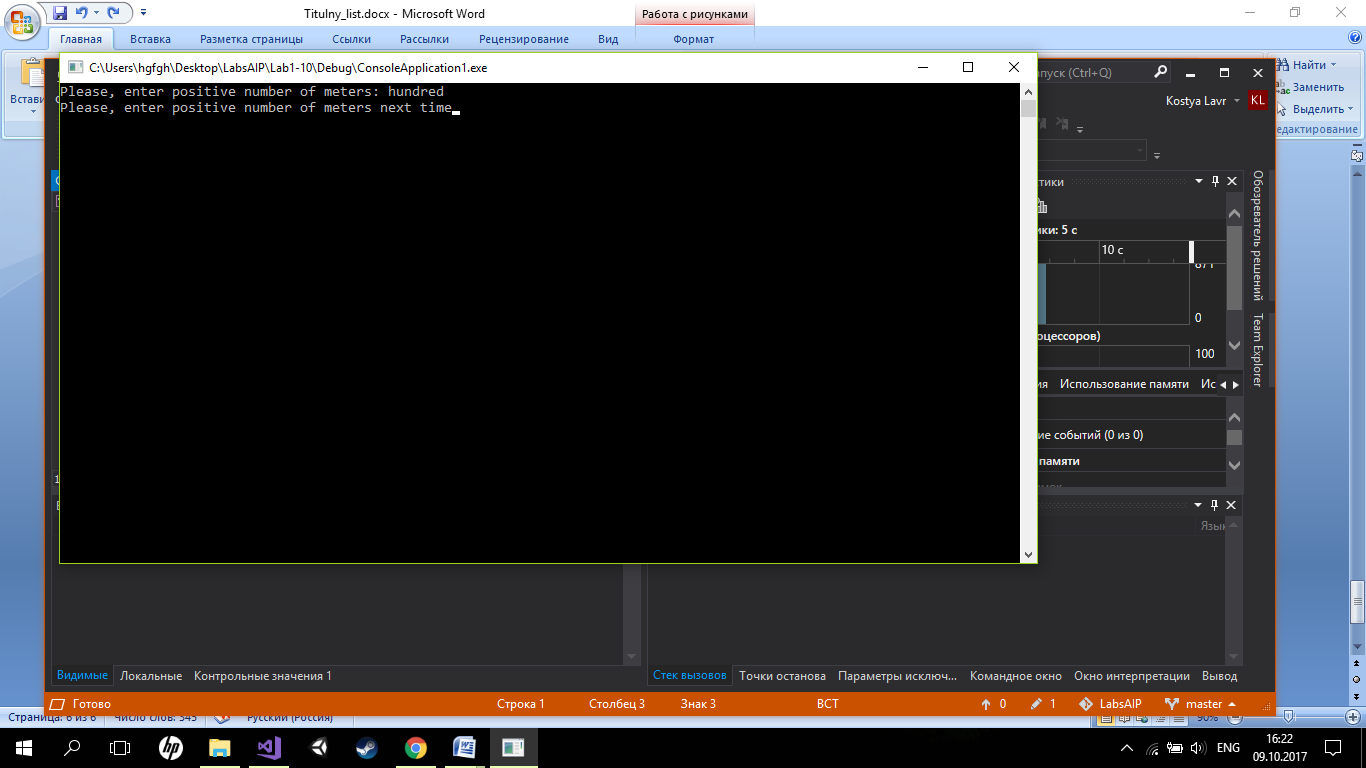


Рис. 4

## **Вывод**

В результате выполнения лабораторной №1 я ознакомился со средой программирования Visual Studio 2017 и приобрел практические навыки программирования на языке C.