**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**Институт компьютерных технологий и информационной безопасности**

**Кафедра информационно-аналитических систем безопасности**

**Отчет по лабораторной работе №1**

по курсу «Основы АиП»

на тему

«Знакомство со средой разработки»

Выполнил:

студент гр. \_КТбо1-8:

Васильченко Н.С.

Проверил:

аспирант кафедры Стельмах Олег Александрович.

Таганрог 2017

[Вариант задания: 3](#_Toc494217228)

[Алгоритм работы: 3](#_Toc494217229)

[Примеры входных / выходных данных 4](#_Toc494217230)

[Исходный код 5](#_Toc494217231)

[Заключение 5](#_Toc494217232)

# Вариант задания

4. Перевести дюймы в метры и выразить в аршинах.

# Алгоритм работы:

1. Добавляем комментарий к работе

|  |
| --- |
| /\* |
|  | Васильченко Никита Сергеевич |
|  | Лабораторная работа №1. |
|  | Вариант №4 |
|  | Задание: перевести дюймы в метры и выразить в аршинах. |
|  | \*/ |

1. Используем директиву (команду) препроцессора #define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS
2. Используем директиву (команду) препроцессора #include с подключением библиотеки ввода и вывода данных <stdio.h>
3. Используем директиву (команду) препроцессора #include с подключением библиотеки для задержки экрана <conio.h>
4. Используем директиву (команду) препроцессора #define, которая заменяет в коде символ N на число 39,3701
5. Используем директиву (команду) препроцессора #define, которая заменяет в коде символ R на число 1.40607424072
6. Используем функцию int main
7. Открываем блок оператора
8. Перечисляем вещественные переменные
9. Выводим на экран сообщение - дюймы и метры должны быть положительными
10. Выводим на экран сообщение – пожалуйста введите нецелое число дюймов
11. Вводим дюймы
12. Если введенные дюймы больше нуля, то выполняется условие
13. Открываем блок оператора
14. Записываем формулу для расчёта метров зная дюймы
15. Выводим сообщение – получили метры
16. Записываем формулу для расчёта аршин, уже зная метры
17. Выводим сообщение – получили аршины
18. Закрываем блок оператора
19. Иначе
20. Открываем блок оператора
21. Выводим сообщение – неверный ввод
22. Закрываем блок оператора
23. Используем команду для задержки консоли (экрана) \_getch();
24. Пишем команду return 0; которая заканчивает программный код и возвращает значение вызывающей функции
25. Закрываем блок оператора

# Примеры входных / выходных данных

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 2,5 | 0,0634997 |
| 0,0634997 | 0,08928567; |
| -3 | неверный ввод |

# 

# Исходный код

## #define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

## #include <stdio.h>

## #include <conio.h>

#define N 39.3701

#define R 1.40607424072

## int main()

## {

## float meters, inches, arshins;

## printf("Inches and meters should be positive \n");

## printf("Please enter not an integer number of inches \n");

## scanf("%f", &inches);

## if (inches >= 0)

## {

## meters = inches / N;

## printf("received meters %f \n", meters);

## arshins = meters \* R;

## printf("received arshins %f \n", arshins);

## }

## else

## {

## printf("invalid input \n");

## }

## \_getch();

## return 0;

## }

## Заключение

В данной работе мы познакомились со средой разработки простых программ на языке С. Были изучены простейшие команды языка и несколько библиотечных файлов. Познакомились с приложением для создания программ Visual Studio.