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**

**Лабораторная работа №1**

**Основы алгоритмизации и программирования**

**«Знакомство со средой программирования»**

**Вариант №2**

Выполнил:

студент гр. КТбо1-8

Елоев Георгий

«\_\_\_» 2017 г.

Проверил:

Профессор кафедры ИАСБ

Беляков Станислав Леонидович

«\_\_\_» 2017 г.

Таганрог – 2017

Оглавление

[Цели работы 3](#_Toc501564895)

[Выполнение работы 4](#_Toc501564896)

[Создание алгоритма 4](#_Toc501564897)

[Программный код 5](#_Toc501564898)

[Тестирование программы 6](#_Toc501564899)

[Вывод 7](#_Toc501564900)

# Цели работы

Изучить интегрированную среду разработки и научиться её использовать.

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

# Выполнение работы

# **Создание алгоритма**



# Программный код

#include <stdio.h>

#define NODES\_IN\_KM\_H 1.85

#define KM\_H\_IN\_M\_S 1000/3600

int main()

{

system("chcp 1251");

system("cls");

float node;

printf("Введите количество узлов: ");

int x;

x = scanf\_s("%f", &node);

while (!x)

{

printf("Ошибка ввода!!!\nПовторите попытку ввода: ");

while (getchar() != '\n');

x = scanf\_s("%f", &node);

}

float km\_h = node \* NODES\_IN\_KM\_H;

float m\_s = km\_h \* KM\_H\_IN\_M\_S;

printf("%.1f узлов = %.1f км/ч = %.1f м/с \n", node, km\_h, m\_s);

\_getch();

return 0;

}

# Тестирование программы

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные(узлы) | Выходные данные |
| 90 | 166,5 и 46,3 |
| 45 | 83,3 и 23,1 |
| Г | Ошибка ввода!!!  Повторите попытку ввода: |

# Вывод

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