МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н. Э. Баумана

КАФЕДРА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

Отчет о выполнении

Домашнего задания № 1

по курсу «Функциональная логика и теория алгоритмов»

Выполнили: студенты гр. ИУ4-31Б

ФИО: Максимова Алиса Максимовна

Проверил: Терехов Владимир Владимирович

Москва 2021

Условие задачи:  
  
Пользователь вводит число с плавающей точкой. Считать число и вывести отдельно целую и дробную часть. Предусмотреть возможность наличия ведущих нулей у дробной части.

Бонус: предусмотреть обработку ограничений ввода (например, если число считывается в виде строки, то завершать работу программы при превышении заданной длины).

Пример ввода: 10.05

Пример вывода: 10 | 05

Выполнение:   
  
Программа была реализована на операционной системе Windows, в приложении Dev-C++.   
  
Код программы:   
  
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <stdint.h>  
  
 int main()  
 {  
 char numeric;  
 while((numeric = getchar()) != EOF // setting a condition for the entered variable  
 && numeric != '\n'   
 && numeric != '\0')  
 {  
 switch(numeric)   
 {  
 case ' ':  
 case '-':  
 break; // ignoring spaces and the minus sign  
 case '0':  
 case '1':  
 case '2':  
 case '3':  
 case '4':  
 case '5':  
 case '6':  
 case '7':  
 case '8':  
 case '9':  
 printf("%c", numeric);  
 break;  
 case '.':  
 printf(" | "); // replacing characters  
 break;   
 default:  
 printf("\n\nError\n\n"); // informing about an error  
 exit(-1);  
 }  
 }  
 printf("\n");  
 exit(0);  
   
 }

Итог:   
  
Программа игнорирует знак «-», а также проблемы. При нахождении лишних символов в вводе переменной, программа уведомит нас об ошибке. Как итог, программа работает исправно.