**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра МОЭВМ**

отчет

**по лабораторной работе №3**

**по дисциплине «Программирование»**

Тема: Использование указателей**.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 6304 |  | Рыбин А.С. |
| Преподаватель |  | Кринкин К.В. |

Санкт-Петербург

2016

Цель:

Написание программы с использованием указателей.

Задание:

Напишите программу, которая форматирует некоторый текст и выводит результат на консоль.

На вход программе подается текст, который заканчивается предложением "Dragon flew away!".

Предложение (кроме последнего) может заканчиваться на

* . (точка)
* ; (точка с запятой)
* ? (вопросительный знак)

Программа должна изменить и вывести текст следующим образом:

* Все предложения, которые заканчиваются на '?' должны быть удалены.
* Каждое предложение должно начинаться с новой строки.
* Табуляция в начале предложения должна быть удалена.
* Текст должен заканчиваться фразой "Количество предложений до n и количество предложений после m", где n - количество предложений в изначальном тексте (без учета терминального предложения "Dragon flew away!") и m - количество предложений в отформатированном тексте (без учета предложения про количество из данного пункта).

\* Порядок предложений не должен меняться

Содержание:

#include<stdio.h>

void print\_sentence(char\* buf, int lenth); // Печать предложения

int main()

{

int buf =0; // Переменная для посимвольного ввода

char\* buffer = NULL; // Массив для хранения текущего ввода

int lenth = 0; // Длина текущего предложения

int n = 0; // Количество предложений в изначальном тексте

int m = 0; // Количество предложений в отформатированном тексте

do // Посимвольный ввод

{

buf = getchar();

if ((buf == '.') || (buf == ';'))

{

buffer[lenth++] = (char)buf; // Записываем текущий символ

print\_sentence(buffer, lenth); // Печатаем очередное предложение

n++; m++; // Увеличиваем оба счетчика

lenth = 0; // Обнуляем длину текущего предложения

buffer = ‘\0’;

}

else if (buf == '?')

{

lenth = 0; // Обнуляем длину текущего предложение, потому что предложения с "?" отбрасываются

n++; // Увеличиваем только счетчик до

}

else if (((buf == '\t') && (lenth == 0)) || (buf == '\n'))

lenth = 0; // Обнуляем длину, потому что табуляция и символы новой строки ложны игнорироваться

else

{

buffer = (char\*)realloc( sizeof(char)\*(lenth + 1) ); // Добавляем памяти на один символ

buffer[lenth++] = (char)buf; // Записываем текущий символ

} while (!(buf == '!'));

printf("Количество предложений до %d и количество предложений после %d", n, m);

free(buffer);

system(“pause”);

return 0;

}

void print\_sentence(char\* buf, int lenth)

{

for (int i = ( buf[0] == ' ') ? 1 : 0; i < lenth; i++) // Первый пробел игнорируется

printf("%c", buf[i]);

printf("\n");

}

**Вывод:**

Выполнив данную лабораторную работу, мы освоили и закрепили на практике написание программы с применением указателей.