**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 |  | Бочаров Ф.Д. |
| 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>

#include <stdlib.h>

void print(char\* a, int len)

{

for (int i = (a[0] == ' ') ? 1 : 0; i < len; i++)

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

}

int main(){

char c;

char\* buf=NULL;

int m = 0, n = 0, len = 0, i = 0;

while ((c = getchar()) != '!') //Посимвольно считывание веденного текста до знака "!"

{

switch (c)

{

case '.':

print(buf, len);

printf("%c\n", c);

i = 0; // Обнуляем длину текущего предложения

m++; // Увеличиваем оба счетчика

n++;

break;

case ';':

print(buf, len);

printf("%c\n", c);

i = 0;

m++;

n++;

break;

case '?':

i = 0;

m++;

break;

case '\n':

i = 0;

break;

case '\t':

i = 0;

break;

default:

{

len = ++i;

buf = (char\*)realloc(buf, i \* sizeof(char));

buf[i - 1] = c;

}

}

}

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

return 0;

}

Вывод:

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