**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра МО ЭВМ**

отчет

**по лабораторной работе №3**

**по дисциплине «Программирование»**

Тема: Создание программы с использованием указателей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 6304 |  | Цыганов М.А. |
| Преподаватель |  | Кринкин К.В. |

Санкт-Петербург

2016

# **Цель работы**

Написание программы с использованием указателей

# **Задание**

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

На входпрограмме 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).

# **Содержание**

*#include "stdio.h" //updated\_version\_2.0 (using\_dinamic\_arrays, minor\_bug\_fixes)*

*void print(char\* a, int len)* //Описание функции, выводящей элементы буфера

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

*printf("%c", a[i]);* //Вывод буфера

*}*

*int main(){*

*char c;*

*char\* buf=NULL;*

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

*while ((c = getchar()) != '!') )* //Считывание строки посимвольно до «!»

*{*

*switch (c)*

*{*

*case '.': print(buf, len); printf("%c\n", c); i = 0; m++; 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:* //Запись в буфер символа, если это не «;», «.», «?», «\t», «\n»

*{*

*len = ++i;*

*buf = (char\*)realloc(buf, i \* sizeof(char));*  //Выделение памяти на новый символ

*buf[i - 1] = c;*

*}*

*}*

*}*

*printf("Количество предложений до %d и количество предложений после %d", m, n); );* //Вывод результата подсчета предложений

*return 0;*

*}*

# **Вывод**

Выполнив данную лабораторную работу, было освоено и закреплено на практике написание программы с применением указателей