**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. 6303 |  | Ченцов Д.А. |
| Преподаватель |  | Берленко Т.А. |

Санкт-Петербург

2016

**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**

**\* Статически выделять память под текст нельзя  
\* Программа должна использовать функции malloc/realloc. (Например при считывание каждого символа у вас есть массив для предложения и перед добавлением нового символа вы должны уличить размер массива, например с помощью realloc).**

**Ход работы:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

int main() {

char \*str;

char check[] = "Dragon flew away!";

int n = 0, m = 0, size = 10, len = 0, ch;

str = realloc(NULL, sizeof(char)\*size);

while(strstr(str,check) == NULL) {

do {

ch = getchar();

}

while (ch == 9 || ch == 32 || ch == 10);

str[len++] = ch;

while((ch = getchar()) != EOF && ch != '.' && ch != ';' && ch != '?') {

str[len++] = ch;

if (len == size) {

str = realloc(str, sizeof(char)\*(size += 32));

}

}

str[len++] = '\0';

len = 0;

switch((int)ch) {

case 63:

n++;

m++;

break;

case 59:

printf("%s;\n", str);

n++;

break;

case 46:

printf("%s.\n", str);

n++;

break;

default:

break;

}

}

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

}

**Вывод:**  выполнив данную лабораторную работу, мы освоили и закрепили на практике написание программы с использованием указателей и динамическим выделением памяти.