

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра МО ЭВМ

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №2
по дисциплине «Информатика»
Тема: Сборка программ.

Студент гр. 1304

Климов Г.А.

Преподаватель

Чайка К.В.

Санкт-Петербург

2021

Цель работы.

Написать программу, форматирующую текст, и вывести его.

Задание.

апишите 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:

- Каждое предложение должно начинаться с новой строки.
- Табуляция в начале предложения должна быть удалена.
- Все предложения, которые заканчиваются на "?" должны быть удалены.
- 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**
- * Пробел между предложениями является разделителем, а не частью какого-то предложения**

Выполнение работы.

Text — указатель на двумерный массив строк. Text_end — терминальная строка. d — переменная, являющаяся знаком того, чтобы остановить ввод, q для того, чтобы определить предложение содержащие «?». i, counter, m, n — счётчики.

Программа реализована через основную функцию main. Пока переменная d = 1 будет происходить выделение памяти, считывание предложений и добавление их в массив, предложения содержащие вопросительный знак удаляются на этапе считывания.

Тестирование.

Результаты тестирования представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования

№ п/п	Входные данные	Выходные данные	Комментарии
1	Hello.Wanna delete something?Alright. Dragon flew away!	Hello. Alright. Dragon flew away! Количество предложений до 3 и количество после 2	Пример из условия, выполнен верно

Выводы.

Были изучены основы работы с указателями и динамической памятью в языке C.

ПРИЛОЖЕНИЕ А ИСХОДНЫЙ КОД ПРОГРАММЫ

Название файла: lb3.c

```
#include <stdlib.h>
```

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <string.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
char **text;
```

```
char text_end[]="Dragon flew away!";
```

```
int m,n,counter,i,d,q;
```

```
d=1;
```

```
char c;
```

```

text=malloc(sizeof(char*));
n=0;
m=0;

while (d){

    text=realloc(text,sizeof(char*)*(n+2));
    text[n]=malloc(sizeof(char)*2);
    scanf("%c",&c);
    text[n][0]=c;
    text[n][1]='\0';
    counter=0;
    q=0;
    while ((c!='.') && (c!=';') && (c!='?') &&
(strncmp(text[n],text_end))) {

        counter= counter +1;
        text[n]=realloc(text[n],sizeof(char)*(counter+2));
        scanf("%c",&c);
        if (c=='?'){
            q=1;
        }

        text[n][counter]=c;
        text[n][counter+1]='\0';
    }
}

```

```
scanf("%c",&c);
if ((strcmp(text[n],text_end))==0){
    d=0;
}

if (q==1){
    free(text[n]);
    n=n-1;
}

n=n+1;
m=m+1;
}

for(i=0;i<n;i++){
    printf("%s\n",text[i]);
}

for(i=0;i<n;i++){
    free(text[i]);
}

free(text);
printf("Количество предложений до %d и количество предложений
после %d\n",m-1,n-1);

return 0;
```

}