

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: Использование указателей

Студентка гр. 0382

Деткова А.С.

Преподаватель

Жангиров Т.Р.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

Изучить понятие указателей, научиться с ними работать. Отметить связь указателей и массивов. Научиться передавать указатели в функцию. Изучить динамическую память, двумерные массивы, символьные массивы.

Задание.

Вариант №3.

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:

- Каждое предложение должно начинаться с новой строки.
- Табуляция в начале предложения должна быть удалена.
- Все предложения, в которых есть цифры внутри слов, должны быть удалены (это не касается слов, которые начинаются/заканчиваются цифрами). Если слово начинается с цифры, но имеет и цифру в середине, удалять его все равно требуется (4a4a).

• 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**

Основные теоретические положения.

Указатель — переменная, хранящая адрес переменной.

Адрес — место переменной в области оперативной памяти.

Массив — ячейки, хранящиеся в памяти в строгом порядке. Массив характеризуют:

1. Адрес массива = адрес нулевого элемента массива
2. Тип элементов в массиве
3. Количество элементов

Строка в Си — массив символов, которой заканчивается символом конца строки (`\0`).

Передача аргументов в функцию может происходить по значению и по ссылке.

Память: статическая, автоматическая, динамическая.

При динамическом выделении памяти место для хранения данных выделяется в куче (heap).

Выполнение работы.

В программе реализованы 2 функции, а также функция *main*.

Сначала происходит считывание массива символов. Для этого создана переменная *flag*, изначально равная 0. Как только будет найден `!`, который единственный находится в конце последнего предложения, *flag* станет равным 1 и завершится считывание текста. Текст считывается в переменную *text*. *Size* — текущий размер буфера, выделяемого под текст. *C* — текущий считываемый символ. Пока *flag* не станет равен 1, расширяется буфер *text* и в него считывается текст, когда место в *text* закончится, он снова расширяется.

Переменная n — количество предложений до обработки текста, m — количество предложений после обработки.

int deleting_ent_tab_escp(char text)* — функция, которая удаляет лишние пробелы и табуляции, а также печатает каждое предложение с новой строки, а также считает все предложения и возвращает это значение. Сначала функция удаляет все табуляции, а далее удаляет лишнюю табуляцию в начале первого предложения из текста. Если текущий элемент массива это точка, вопросительный знак или точка с запятой, то следующий элемент массива становится переносом строки, а также делается проверка на то, является ли следующий после переноса строки элемент пробелом, если да, то делается сдвиг массива; еще считается количество предложений. Также делается проверка на 2 подряд стоящих пробела где-то внутри предложения, если встречаются 2 подряд стоящих пробела, то один удаляется сдвигом массива.

int deleting_numb(char text)* — функция, которая удаляет предложения в центре, а также считает количество предложений после обработки текста. Каждое предложение текста обрабатывается по отдельности, если слева от встреченного числа найдена не цифра и не пробел, то далее находится не цифра и не пробел справа от числа, если это выполнено, то делается сдвиг массива, и считается количество сдвигов. Возвращает функция количество сдвигов и после считается количество предложений после обработки.

Далее выводится результат.

Разработанный программный код см. в приложении А.

Тестирование.

Результаты тестирования представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования

Входные данные	Выходные данные	Комментарии
Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt	Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt	Корректная работа

<p>555. Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Aliquam 555 condimentum ligula arcu, non mollis ex pellentesque finibus. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Suspendisse quis mi neque7. 40 Nulla rutrum feugiat felis a pharetra. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Integer laoreet venenatis ullamcorper? Suspendisse quis mi neque7. Phasellus nunc augue, dapibus quis molestie id, gravida a velit? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit; Ut auctor , leo eu dictum vestibulum, tortor enim consequat mauris, eget consectetur justo quam et 7 metus. 1 Vivamus eu nibh rhoncus, dapibus ex non, sodales mi. Morbi condimentum 555 ex justo, nec pharetra mauris vestibulum a. Vivamus sit amet viverra arcu, sed ultricies nulla. Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Nam 7elementum id enim eu congue; Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Sed finibus magna et mauris elementum tempus? Morbi condimentum 555 ex justo, nec pharetra mauris vestibulum a. 1 Vivamus eu nibh rhoncus, dapibus ex non, sodales mi. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Phasellus iaculis sem ac congue egestas. 1 Vivamus eu nibh rhoncus, dapibus ex non, sodales mi. Integer laoreet venenatis ullamcorper? Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Phasellus nunc augue, dapibus quis molestie id, gravida a velit? Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Nu555llam auctor vehicula dui, quis lobortis nibh. Nam 7elementum id enim eu congue; Phasellus nunc augue, dapibus quis molestie id, gravida a velit? Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Ut auctor augue</p>	<p>555. Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Suspendisse quis mi neque7. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Suspendisse quis mi neque7. Phasellus nunc augue, dapibus quis molestie id, gravida a velit? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit; Vivamus sit amet viverra arcu, sed ultricies nulla. Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Nam 7elementum id enim eu congue; Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Sed finibus magna et mauris elementum tempus? Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Phasellus iaculis sem ac congue egestas. Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Phasellus nunc augue, dapibus quis molestie id, gravida a velit? Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Nam 7elementum id enim eu congue; Phasellus nunc augue, dapibus quis molestie id, gravida a velit? Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis.</p>	<p>программы.</p>
---	--	-------------------

<p>vel tincidunt tincidunt 555. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Integer at quam et erat iaculis iaculis hendrerit a te4llus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Suspendisse quis mi neque7. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec congue mauris sed lacus pulvinar, quis semper orci sol4licitudin? Integer at quam et erat iaculis iaculis hendrerit a te4llus? Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? 40 Nu555lla rutrum feugiat felis a pharetra. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Pellentesque eu augue malesuada, condimentum nisl id, cur4sus 555 turpis. Morbi co7ndimentum 555 ex justo, nec pharetra mauris vestibulum a. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Suspendisse quis mi neque7. Aenean sem ligula, laoreet ac sodales a, congue euismod neque; 40 Nu555lla rutrum feugiat felis a pharetra. 1 Vivamus eu nibh rhoncus, da456pibus ex non, sodales mi. Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Class aptenT taciti sociosqu ad litora torquent per cOnubi a nostra, per inceptos himenaeos. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Nam 7elementum id enim eu congue; Ut a7uctor, leo eu dictum vestibulum, tortor enim consequat mauris, eget consectetur justo quam et 7 metus. 1 Vivamus eu nibh rhoncus, da456pibus ex non, sodales mi. 40 Nu555lla rutrum feugiat felis a pharetra. Donec congue mauris sed lacus pulvinar, quis semper orci sol4licitudin? Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Integer at quam et erat iaculis iaculis</p>	<p>Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Suspendisse quis mi neque7. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Suspendisse quis mi neque7. Aenean sem ligula, laoreet ac sodales a, congue euismod neque; Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Class aptenT taciti sociosqu ad litora torquent per cOnubia nostra, per inceptos himenaeos. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Nam 7elementum id enim eu congue; Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Nam 7elementum id enim eu congue; Nam 7elementum id enim eu congue; Nam 7elementum id enim eu congue; Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Cras eget felis nibh? Nulla facilisi. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Sed finibus magna et mauris elementum tempus?</p>
--	--

<p>hendrerit a te4llus? 1 Vivamus eu nibh rhoncus, da456pibus ex non, sodales mi. Nam 7elementum id enim eu congue; Nam 7elementum id enim eu congue; Integer at quam et erat iaculis iaculis hendrerit a te4llus? Morbi co7ndimentum 555 ex justo, nec pharetra mauris vestibulum a. Pellentesque eu augue malesuada, condimenTum nisl id, cur4sus 555 turpis. Morbi co7ndimentum 555 ex justo, nec pharetra mauris vestibulum a. Nam 7elementum id enim eu congue; Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Integer lAoreet5 vene45natis ullamcorper? Aliquam 555 condimentum ligula arcu, non mollis ex pell55entesque finibus. Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Donec congue mauris sed lacus pulvinar, quis semper orci sol4licitudin? Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Cras eget felis nibh? Nulla facilisi. Pellentesque eu augue malesuada, condimenTum nisl id, cur4sus 555 turpis. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Sed finibus magna et mauris elementum tempus? Nam 7elementum id enim eu congue; Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Donec congue mauris sed lacus pulvinar, quis semper orci sol4licitudin? Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. 1 Vivamus eu nibh rhoncus, da456pibus ex non, sodales mi. Aenean sem ligula, laoreet ac sodales a, congue euismod neque; Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Integer lAoreet5 vene45natis ullamcorper? Integer lAoreet5 vene45natis ullamcorper? Nulla facilisi. Nu555llam auctor vehicula dui, quis lobortis nibh. 40 Nu555lla rutrum feugiat felis a pharetra. Donec accumsan convallis ipsum vitae</p>	<p>Nam 7elementum id enim eu congue; Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Aenean sem ligula, laoreet ac sodales a, congue euismod neque; Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Nulla facilisi. Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Suspendisse quis mi neque7. Suspendisse quis mi neque7. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Suspendisse quis mi neque7. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus?</p>	
--	--	--

<p>lacinia. Fusce finibus sapien magna, quis scelerisque ex sodales tristique. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut auctor, leo eu dictum vestibulum, tortor enim consequat mauris, eget consectetur justo quam et 7 metus. Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Suspendisse quis mi neque7. Suspendisse quis mi neque7. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Integer laoreet5 vene45natis ullamcorper? Donec congue mauris sed lacus pulvinar, quis semper orci sol4licitudin? Ut auctor, leo eu dictum vestibulum, tortor enim consequat mauris, eget consectetur justo quam et 7 metus. Suspendisse quis mi neque7. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Aliquam 555 condimentum ligula arcu, non mollis ex pell55entesque finibus. Ut auctor augue vel tincidunt tincidunt 555. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Cras eget felis nibh? Suspendisse quis mi neque7. Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Nulla facilisi. Aliquam 555 condimentum ligula arcu, non mollis ex pell55entesque finibus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi co7ndimentum 555 ex justo, nec pharetra mauris vestibulum a. Pellentesque eu augue malesuada, condimentum nisl id, cur4sus 555 turpis. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Nam</p>	<p>Cras eget felis nibh? Suspendisse quis mi neque7. Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Praesent egestas nunc mattis imperdiet posuere. Nam 7elementum id enim eu congue; Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Phasellus iaculis sem ac congue egestas. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit; Suspendisse quis mi neque7. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Sed finibus magna et mauris elementum tempus? Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Sed finibus magna et mauris elementum tempus? Nulla facilisi. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Dragon flew away! Количество предложений до 158 иколичество предложений после 107</p>	
--	---	--

<p>7elementum id enim eu congue; Donec accumsan</p> <p>convallis ipsum vitae lacinia. Etiam quis neque tincidunt, porta odio vitae, scelerisque ante? Phasellus iaculis sem ac congue egestas. Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit; Suspendisse quis mi neque7. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Phasellus nunc augue, dApibus quis molestie iD, gravida a velit? Aenean magna massa, scelerisque quis sagittis at, pharetra a lectus? Sed finibus magna et mauris elementum tempus? Donec accumsan convallis ipsum vitae lacinia. Donec congue mauris sed lacus pulvinar, quis semper orci sol4licitudin? 1 Vivamus eu nibh rhoncus, da456pibus ex non, sodales mi. Maecenas 555 posuere velit efficitur, egestas nunc quis, dictum purus? Sed finibus magna et mauris elementum tempus? 1 Vivamus eu nibh rhoncus, da456pibus ex non, sodales mi. Ut a7uctor, leo eu dictum vestibulum, tortor enim consequat mauris, eget consectetur justo quam et 7 metus. Nulla facilisi. Donec at nunc ac mauris8 suscipit venenatis. Dragon flew away!</p>		
---	--	--

Выводы.

Были изучены указатели, научились с ними работать. Отметили связь указателей и массивов. Научились передавать указатели в функцию. Изучили динамическую память, двумерные массивы, символьные массивы.

Разработана программа, выполняющая считывание с клавиатуры исходных данных (массива символов). И выводятся массив, где каждое предложение печатается с новой, а также удалены предложения, где есть цифры внутри слова, в конце выведено количество предложений до обработки и количество после.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ИСХОДНЫЙ КОД ПРОГРАММЫ

Название файлов: main.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>

#define DELTA 100

int deleting_ent_tab_escp(char* text){
    //Удаление всех переносов строки в тексте

    for (int i = 0; i < strlen(text); i ++){
        if (text[i] == '\n')
            text[i] = ' ';
    }

    //Удаление табуляций. Каждое предложение печатается с новой
    строки. Удаление лишних пробелов.

    int n = 0;
    if ((text[0] == '\t') || (text[0] == ' '))
        for (int i = 0; i < strlen(text); i ++){
            text[i] = text[i + 1];
        }
    for (int i = 0; i < strlen(text); i ++){
        if ((text[i] == '.') || (text[i] == ';') || (text[i] == '?')){
            text[i + 1] = '\n';
            if (text[i + 2] == ' '){
                for (int k = i + 2; k < strlen(text); k ++){
                    text[k] = text[k + 1];
                }
                n ++;
            }
            if ((text[i + 1] == ' ') && (text[i] == ' '))
                for (int k = i + 2; k < strlen(text); k ++){
                    text[k] = text[k + 1];
                }
        }
    }
    return n;
}

int deleting_numb(char* text){
    // Удаление предложений с цифрами внутри слов
    int start_indx = 0, end_indx = 0;
    int m = 0;
    for (int i = 0; i < strlen(text); i ++){
        if (text[i] == '\n'){
            end_indx = i - 1;
            int flag1 = 0, flag2 = 0;
            for (int k = start_indx; k <= end_indx; k ++)
```

```

        {
            if (isdigit(text[k]))
            {
                if ((k != start_indx) && (k != end_indx - 1))
                    if ((text[k - 1] != ' ') && (!isdigit(text[k -
1])))
                        flag1 = 1;
            }
            if (isdigit(text[k]))
            {
                if ((k != start_indx) && (k != end_indx - 1))
                    if ((text[k + 1] != ' ') && (!isdigit(text[k +
1]))) && (flag1 == 1))
                        flag2 = 1;
            }
        }
        if (flag2 && flag1){
            for (int t = start_indx; t < strlen(text); t ++){
                text [t] = text[t + (end_indx - start_indx + 1) +
1];
                i = start_indx;
                m ++;
            }
            else
                start_indx = i + 1;
        }
    }
    return m;
}

```

```

int main()
{
    int flag = 0, i = 0, size = 100;
    char c;
    char* text = (char*)calloc(size, sizeof(char));

    // Считывается текст в динамический буфер

    while (!flag){
        size = size + DELTA;
        char* check = (char*)realloc(text, size);
        if (check)
            text = check;
        while ((i < size) && (!flag)){
            c = getchar();
            text [i] = c;
            i ++;
            if (c == '!')
                flag = 1;
        }
    }

    int n = deleting_ent_tab_escp(text);
    int m = n - deleting_numb(text);
}

```

```
    printf("%s\n", text);  
    printf("Количество предложений до %d и количество предложений  
после %d\n", n, m);  
  
    free(text);  
    return 0;  
}
```