

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Факультет информационных технологий
Кафедра прикладной математики

Отчет защищен с оценкой _____

Преподаватель _____
(подпись)
«___» _____ 2026 г.

Отчет
По лабораторной работе №1

«Работа со строками»

по дисциплине «Программирование – 2 семестр»

Студент группы ПИ-54 Дворников М. С.

Преподаватель доцент, к.т.н. Егорова Е.В.

Барнаул 2025

Задание 1. (№1).

Дан текст. Определить в нем наиболее часто встречающийся символ; затем определить все слова, в которых доля этого символа максимальна. Пример:

Текст: "Veni, scripsi, vixi" ("Пришел, написал, прожил").

Результат: Наиболее часто встречающийся символ - "i". Слова, в которых доля этого символа максимальна: "vixi" (0.5).

Текст файла "mystr.cpp":

```
char* mystrnset(char* string, const char symbol, int n) {
    // Установить все символы строки string в символы symbol
    // string: изменяемая строка
    // symbol: нужный символ
    // n: сколько символов нужно установить
    for (int i = 0; string[i] && i < n; i++) string[i] = symbol;
    return string;
}

char* mystrchr(char* string, const char symbol) {
    // Найти первое вхождение символа symbol в строке string
    // string: строка, в которой ищем символ
    // symbol: символ, который ищем в строке

    char* point = NULL;
    for (int i = 0; string[i] && !point; i++)
        if (string[i] == symbol) point = string + i;

    return point;
}

int mystrlen(const char* string) {
    // Найти длину указанной строки
    // string: строка, длину которой нужно найти
    int len;
    for (len = 0; string[len]; len++);
    return len;
}

int mystrcount(const char* string, const char symbol) {
    // Функция для подсчёта количества символов symbol в строке string
    // string: строка, в которой считаем символы
    // symbol: символ, количество которого нужно посчитать
    int counter = 0;
    for (int i = 0; string[i]; i++) counter += string[i] == symbol;
    return counter;
}
```

Текст программы (без использования библиотеки <string.h>):

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS

#include <stdio.h> // Стандартный вход/выход
#include <locale.h> // Вывод на русском языке
#include <conio.h> // Задержка экрана

#include <string.h> // Работа со строками
#include <math.h> // Математические функции

#include <stdlib.h> // Создание динамических массивов, использование рандома и преобразования
// строк
#include <windows.h> // Очистка консоли и установка кодировки
#include <time.h> // Обновление рандома

#include "mystr.cpp" // Своя библиотека для работы со строками

#define RU setlocale(LC_ALL, "Russian") // Для вывода русских слов
#define UT setlocale(LC_ALL, "ru_RU.UTF-8") // Для вывода текста файла

#define MAX_LEN 255 // Максимальная длина текста пользователя
#define ALP_LEN 116 // Длина массива для букв
#define ERR 0.1E-5 // Погрешность при вычислениях

#define SEP {' ', ',', '.', '?', '!', '- ', ';' , ':', '(', ')', '/', '\\\\', '|', '\\', '\'', '\"', '\0'} // Символы, которые разделяют слова

int main() {
    SetConsoleCP(1251); SetConsoleOutputCP(1251); // Ввод на русском
    system("color F0");
    do {
        int free_stream = 0; // Остались в потоке символы
        system("cls"); // Очищаем консоль
        // Сначала введём текст и составим алфавит из всех введённых букв
        char sep[] = SEP; // Символы, которые разделяют слова
        char text[MAX_LEN + 2], alphabet[ALP_LEN + 1]; // Массив с текстом и со всеми
        встречающимися буквами
        do {
            mystrnset(text, 0, MAX_LEN + 2); mystrnset(alphabet, 0, ALP_LEN + 1); //
        Проставляем везде '\0'
            printf("Введите текст (не более %d символов).\nЧтобы закончить ввод нажмите
enter:\n", MAX_LEN);
            char letter; int l = 0; int a = 0;
            while ((letter = getchar()) != '\n' && l < MAX_LEN) {
                text[l++] = letter;
                if (!mystrchr(alphabet, letter) && !mystrchr(sep, letter)) alphabet[a++] =
                    letter;
            }
            if (letter == '\n') free_stream = 1;
            text[l] = ' '; // Ставим знак-разделитель в конце
        } while (!mystrlen(alphabet)); // Повторяем ввод, пока пользователь не введёт хотя бы
        одну буковку

        /*printf("\nВведённый текст:\n");
        for (int i = 0; text[i]; i++) printf("%c", text[i]);
        printf("\nВведённый алфавит:\n");
        for (int i = 0; alphabet[i]; i++) printf("%c", alphabet[i]);*/

        // Найдём наиболее часто встречающийся символ
        char often; // Самый встречающийся символ
        int counter = 0; // Сколько раз он встречается
```

```

for (int i = 0; alphabet[i]; i++) {
    char cur_letter = alphabet[i];
    int cur_counter = mystrcount(text, cur_letter);
    if (cur_counter > counter) { often = cur_letter; counter = cur_counter; }
}
printf("\n\nНаиболее часто встречающийся символ - \'%c\'. ", often);

// Теперь найдём слова, в которых доля этого символа максимальна
double percent = 0; // Максимальная доля символа
char words[MAX_LEN + 2]; // Массив для всех слов, в которых доля этого символа
максимальна
mystrnset(words, 0, MAX_LEN + 2); // Проставляем везде '\0'
int last = 0; // Индекс последней буквы в массиве words
int start = 0, end = -1; // Индексы начала и конца слова;
и конец на i
else end = i; // Если конец слова уже не равен -1, то обновляем конец слова

else if (end >= start) { // Если мы наткнулись на разделитель и до этого было
слово (конец слова стоит не перед его началом)

    int cur_counter = 0; // Сколько в найденном слове нужных букв
    for (int l = start; l <= end; l++)
        cur_counter += text[l] == often;
    double cur_percent = (double)cur_counter / (end - start + 1); // Доля символа
в этом слове

    if (fabs(cur_percent - percent) < ERR) { // Если доли примерно равны
        for (int l = 0; l <= end - start; l++) // Запишем в words слово
            words[last++] = text[start + l];
        words[last++] = '\''; // Разделитель между словами
    }
    else if (cur_percent > percent) { // Если доля больше, то очищаем массив
        percent = cur_percent;
        mystrnset(words, 0, last); // Обновляем массив слов
        last = 0; // Обновляем индекс последней буквы
        for (int l = 0; l <= end - start; l++) // Запишем в words слово
            words[last++] = text[start + l];
        words[last++] = '\''; // Разделитель между словами
    }
    start = i; end = -1;
}
}

printf("Слова, в которых доля этого символа максимальна: \"");
for (int i = 0; words[i]; i++)
    if (words[i] == '\'' && words[i + 1]) printf("\", \"");
    else printf("%c", words[i]);
printf(" (%.2lf)", percent);

printf("\n\nНажмите ESC, что бы закончить.\nНажмите любую другую кнопку, чтобы
продолжить:\n");
if (!free_stream) while (getchar() != '\n'); // Очищаем поток
} while (_getch() != 27);
return 0;
}

```

Текст программы (с использованием библиотеки <string.h>):

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS

#include <stdio.h> // Стандартный вход/выход
#include <locale.h> // Вывод на русском языке
#include <conio.h> // Задержка экрана

#include <string.h> // Работа со строками
#include <math.h> // Математические функции

#include <stdlib.h> // Создание динамических массивов, использование рандома и преобразования
// строк
#include <windows.h> // Очистка консоли и установка кодировки
#include <time.h> // Обновление рандома

#include "mystr.cpp" // Своя библиотека для работы со строками

#define RU setlocale(LC_ALL, "Russian") // Для вывода русских слов
#define UT setlocale(LC_ALL, "ru_RU.UTF-8") // Для вывода текста файла

#define MAX_LEN 255 // Максимальная длина текста пользователя
#define ALP_LEN 116 // Длина массива для букв
#define ERR 0.1E-5 // Погрешность при вычислениях

int main() {
    SetConsoleCP(1251); SetConsoleOutputCP(1251); // Ввод на русском
    system("color F0");
    const char* sep = ",.?;-:()\\/\"\'\n\0";
    do {
        // Сначала введём текст и преобразуем его в массив слов
        char* user_input, * text_string; // Стока для ввода пользователя и для хранения
        // текста в виде строчки
        user_input = (char*)calloc(MAX_LEN + 1, sizeof(char)); text_string =
        (char*)calloc(MAX_LEN + 1, sizeof(char));
        char* text_arr[MAX_LEN / 2]; // Массив для слов
        do {
            system("cls"); // Очищаем консоль
            printf("Эта программа определяет в заданном тексте наиболее часто встречающийся
        символ\n");
            printf("затем определяет все слова, в которых доля этого символа максимальна\n");
            printf("Программа выполнена с использованием стандартной библиотеки
<string.h>\n\n");
            printf("Введите текст (не более %d символов).\nЧтобы закончить ввод нажмите
        enter:\n", MAX_LEN);
            _strset(user_input, 0, MAX_LEN + 1); _strnset(text_string, 0, MAX_LEN + 1); // Проставляем
        // везде '\0'
            fgets(user_input, MAX_LEN + 1, stdin); // Ввод пользователя
            strncpy(text_string, user_input, MAX_LEN + 1); // Копируем в text_string
            text_arr[0] = strtok(user_input, sep);
        } while (!text_arr[0]);
        for (int i = 1; text_arr[i] = strtok(NULL, sep); i++);

        /*printf("\nПолучился такой массив из слов:\n \"%s\"", text_arr[0]);
        for (int i = 1; text_arr[i]; i++) printf(", \"%s\"", text_arr[i]);
        printf("\n");*/

        // Найдём наиболее часто встречающийся символ
        char often = 0; // Самый встречающийся символ
        int counter = 0; // Сколько раз он встречается
        for (int i = 0; text_arr[i]; i++)
            for (int j = 0; text_arr[i][j]; j++) {
```

```

        char cur_letter = text_arr[i][j];
        int cur_counter = mystrcount(text_string, cur_letter);
        if (cur_counter > counter) { often = cur_letter; counter = cur_counter; }
    }
printf("\n\nНаиболее часто встречающийся символ - \'%c\'. ", often);

// Теперь найдём слова, в которых доля этого символа максимальна
double percent = 0; // Максимальная доля символа
char* words[MAX_LEN / 2]; // Массив для всех слов, в которых доля этого символа
максимальна
int last = 0; // Индекс последнего слова в массиве words

for (int i = 0; text_arr[i]; i++) {
    int cur_counter = mystrcount(text_arr[i], often);
    double cur_percent = (double)cur_counter / strlen(text_arr[i]); // Доля символа в
этом слове

    if (fabs(cur_percent - percent) < ERR)
        words[last++] = text_arr[i];

    else if (cur_percent > percent) {
        percent = cur_percent;
        for (int w = 0; w < last; w++) words[w] = 0;
        last = 0;
        words[last++] = text_arr[i];
    }
}

printf("Слова, в которых доля этого символа максимальна: ");
printf("\n", words[0]);
for (int w = 1; w < last; w++) printf(", \n", words[w]);
printf(" (%.2lf)", percent);

printf("\n\nНажмите ESC, что бы закончить.\nНажмите любую другую кнопку, чтобы
продолжить:\n");
if (text_string[MAX_LEN - 1]) while (getchar() != '\n'); // Очищаем поток
free(text_string);
} while (_getch() != 27);
return 0;
}

```

Тесты программы:

Так как обе программы выполняют одну и ту же задачу, их входные и выходные данные должны совпадать. Поэтому тестироваться будут две программы, но отчёт будет содержать скриншот тестов только одной (так как в ином случае будет два одинаковых скриншота).

Сначала немного поменяем код и поставим максимальную длину ввода на 16 и проверим крайние значения:

Ввод enter первым же символом запускает всё заново. Так же получается при вводе строки, состоящей только из знаков-разделителей:

Эта программа определяет в заданном тексте наиболее часто встречающийся символ
затем определяет все слова, в которых доля этого символа максимальна
Программа выполнена с использованием стандартной библиотеки <string.h>

Введите текст (не более 16 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

Ввод строки, длина которой превышает заданное число:

Ведите текст (не более 16 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

Нажмите ESC, что бы закончить.

Нажмите любую другую кнопку, чтобы продолжить:

То есть строка обрезается

10001D

Ввод одного слова или одной буквы ничем не отличается от обычной работы программы:

Ведите текст (не более 16 символов).
Чтобы изменить текст, нажмите [здесь](#).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:
Приватки

Приветики

Наиболее часто встречающийся символ - "и". Слова, в которых доля этого символа максимальна: "Приветики" (0.33)

Нажмите ESC, что бы закончить.

Нажмите любую другую кнопку, чтобы продолжить:

Ведите текст (не более 16 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

b

Наиболее часто встречающийся символ - "ъ". Слова, в которых доля этого символа максимальна: "ъ" (1.00)

Далее проведём пару тестов из примеров (поставим максимальную длину 255):

Эта программа определяет в заданном тексте наиболее часто встречающийся символ
затем определяет все слова, в которых доля этого символа максимальна
Программа выполнена без использования стандартной библиотеки <string.h>

Введите текст (не более 255 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

Veni, scripsi, vixi

Наиболее часто встречающийся символ - "i". Слова, в которых доля этого символа максимальна: "vixi" (0.50)

Нажмите ESC, что бы закончить.

Нажмите любую другую кнопку, чтобы продолжить:

Эта программа определяет в заданном тексте наиболее часто встречающийся символ
затем определяет все слова, в которых доля этого символа максимальна
Программа выполнена с использованием стандартной библиотеки <string.h>

Введите текст (не более 255 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

Veni, vidi, vici

Наиболее часто встречающийся символ - "i". Слова, в которых доля этого символа максимальна: "vidi", "vici" (0.50)

Нажмите ESC, что бы закончить.

Нажмите любую другую кнопку, чтобы продолжить:

Задание 2. (№55)

Дан текст и отдельное слово. Распечатать те слова текста, которые можно составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно использовать не более числа ее вхождений в заданное слово. Пример:

Исходный текст: «Сухая галета лежала на газете». **Слово:** «телегазета».

Результат: Слова: галета газете.

Текст программы (без использования библиотеки <string.h>):

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS

#include <stdio.h> // Стандартный вход/выход
#include <locale.h> // Вывод на русском языке
#include <conio.h> // Задержка экрана

#include <string.h> // Работа со строками
#include <math.h> // Математические функции

#include <stdlib.h> // Создание динамических массивов, использование рандома и преобразования
// строк
#include <windows.h> // Очистка консоли и установка кодировки
#include <time.h> // Обновление рандома

#include "mystr.cpp" // Своя библиотека для работы со строками

#define RU setlocale(LC_ALL, "Russian") // Для вывода русских слов
#define UT setlocale(LC_ALL, "ru_RU.UTF-8") // Для вывода текста файла

#define MAX_LEN 255 // Максимальная длина текста пользователя

#define SEP {' ', ',', '.', '?', '!', '-', ';', ':', '(', ')', '/', '\\', '|', '\'', '\"', '\n', '\0'} // Символы, которые разделяют слова
```

```

int main() {
    SetConsoleCP(1251); SetConsoleOutputCP(1251); // Ввод на русском
    system("color F0");
    do { // Ввод текста
        char sep[] = SEP; // Символы, которые разделяют слова
        char text[MAX_LEN + 2]; // Массив с текстом
        char word[MAX_LEN / 2 + 1]; // Массив со словом
        int is_letter; // Флаг "хотя бы раз встретилась буква"
        do {
            system("cls"); // Очищаем консоль
            printf("Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно\n");
            printf("составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно
использовать не\n");
            printf("более числа ее вхождений в заданное слово\n");
            printf("Программа выполнена без использования стандартной библиотеки
<string.h>\n\n");

            mystrnset(text, 0, MAX_LEN + 2); // Проставляем везде '\0'
            printf("Введите текст (не более %d символов).\nЧтобы закончить ввод нажмите
enter:\n", MAX_LEN);
            char letter; int l = 0;
            is_letter = 0;
            while ((letter = getchar()) != '\n' && l < MAX_LEN) {
                text[l++] = letter;
                if (!mystrchr(sep, letter)) is_letter = 1;
            }
            if (letter != '\n') while (getchar() != '\n'); // Очищаем поток
            text[l] = ' '; // Ставим знак-разделитель в конце
        } while (!is_letter); // Повторяем ввод, пока пользователь не введёт хотя бы одну
        буквку

        do { // Ввод слова
            system("cls"); // Очищаем консоль
            printf("Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно\n");
            printf("составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно
использовать не\n");
            printf("более числа ее вхождений в заданное слово\n");
            printf("Программа выполнена без использования стандартной библиотеки
<string.h>\n\n");

            printf("\nВведённый текст:\n");
            for (int i = 0; text[i]; i++) printf("%c", text[i]);

            mystrnset(word, 0, MAX_LEN / 2 + 1); // Проставляем везде '\0'
            printf("\n\nВведите слово (не более %d символов).\nЧтобы закончить ввод нажмите
enter:\n", MAX_LEN / 2);
            char letter; int l = 0;
            is_letter = 0;
            while (!mystrchr(sep, letter = getchar()) && l < MAX_LEN / 2) word[l++] = letter;
            if (letter != '\n') while (getchar() != '\n'); // Очищаем поток
        } while (!mystrlen(word)); // Повторяем ввод, пока пользователь не введёт хотя бы
        одну буквку
        mystrlwr(word);

        // Теперь найдём слова, которые можно составить из букв, входящих в заданное слово
        char words[MAX_LEN + 2]; // Массив для слов
        mystrnset(words, 0, MAX_LEN + 2); // Проставляем везде '\0'
        int last = 0; // Индекс последней буквы в массиве words
        int start = 0, end = -1; // Индексы начала и конца слова;

        for (int i = 0; text[i]; i++) {
            if (!mystrchr(sep, text[i])) // Если мы наткнулись на слово, а не разделитель
                if (end == -1) start = end = i; // Если это начало слова, то ставим и начало
и конец на i
                else end = i; // Если конец слова уже не равен -1, то обновляем конец слова
        }
    }
}

```

```

else if (end >= start) { // Если мы наткнулись на разделитель и до этого было
слово (конец слова стоит не перед его началом
    int is_good = end - start + 1 <= MAX_LEN / 2; // Подходит ли нам слово
    char cur_word[MAX_LEN / 2 + 2]; // Текущее слово
    int letter;
    for (letter = 0; letter <= end - start && letter < MAX_LEN / 2; letter++)
cur_word[letter] = text[start + letter];
    cur_word[letter++] = '\0'; cur_word[letter] = '\0';

    char lower_cur_word[MAX_LEN / 2 + 2];
    mystrcpy(lower_cur_word, cur_word);
    mystrlwr(lower_cur_word);

    for (int j = 0; j < letter - 1 && is_good; j++)
        if (mystrcount(lower_cur_word, lower_cur_word[j]) > mystrcount(word,
lower_cur_word[j])) is_good = 0;
        if (is_good) mystrcat(words, cur_word);
        start = i; end = -1;
    }
}

if (mystrlen(words)) {
    printf("Слова: \n");
    for (int i = 0; words[i]; i++)
        if (words[i] == '\n' && words[i + 1]) printf("\n", "\n");
        else printf("%c", words[i]);
}
else {
    printf("Нет слов, которые можно составить из букв \n");
    for (int i = 0; word[i]; i++) printf("%c", word[i]);
    printf("\n\n");
}

printf("\n\nНажмите ESC, что бы закончить.\nНажмите любую другую кнопку, чтобы
продолжить:\n");
} while (_getch() != 27);
return 0;
}

```

Текст программы (с использованием библиотеки <string.h>):

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS

#include <stdio.h> // Стандартный вход/выход
#include <locale.h> // Вывод на русском языке
#include <conio.h> // Задержка экрана

#include <string.h> // Работа со строками
#include <math.h> // Математические функции

#include <stdlib.h> // Создание динамических массивов, использование рандома и преобразования
строк
#include <windows.h> // Очистка консоли и установка кодировки
#include <time.h> // Обновление рандома

#include "mystr.cpp" // Своя библиотека для работы со строками

#define RU setlocale(LC_ALL, "Russian") // Для вывода русских слов
#define UT setlocale(LC_ALL, "ru_RU.UTF-8") // Для вывода текста файла

#define MAX_LEN 255 // Максимальная длина текста пользователя

int main() {
    SetConsoleCP(1251); SetConsoleOutputCP(1251); // Ввод на русском
    system("color F0");
    const char* sep = " ,.?;-,:()\\/|\"'`\n\0";
    do { // Ввод текста
        char* user_input; // Стока для ввода пользователя и для хранения текста в виде
строчки
        user_input = (char*)calloc(MAX_LEN + 1, sizeof(char));
        char* text_arr[MAX_LEN / 2]; // Массив для слов
        do {
            system("cls"); // Очищаем консоль
            printf("Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно\n");
            printf("составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно
использовать не\n");
            printf("более числа ее вхождений в заданное слово\n");
            printf("Программа выполнена с использованием стандартной библиотеки
<string.h>\n\n");
            printf("Введите текст (не более %d символов).\nЧтобы закончить ввод нажмите
enter:\n", MAX_LEN);
            _strnset(user_input, 0, MAX_LEN + 1); // Проставляем везде '\0'
            fgets(user_input, MAX_LEN + 1, stdin); // Ввод пользователя
            if (user_input[MAX_LEN - 1]) while (getchar() != '\n'); // Очищаем поток
            text_arr[0] = strtok(user_input, sep);
        } while (!text_arr[0]);
        for (int i = 1; text_arr[i] = strtok(NULL, sep); i++);
    }

    char* word; // Стока-слово
    int good_word; // Пользователь успешно ввёл слово
    do { // Ввод слова
        good_word = 1;
        system("cls"); // Очищаем консоль
        printf("Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно\n");
        printf("составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно
использовать не\n");
        printf("более числа ее вхождений в заданное слово\n");
        printf("Программа выполнена без использования стандартной библиотеки
<string.h>\n\n");
    }
}
```

```

printf("\nВведённые слова:\n");
printf("\%s", text_arr[0]);
for (int i = 1; text_arr[i]; i++) printf(", \%s", text_arr[i]);

word = (char*)calloc(MAX_LEN / 2 + 1, sizeof(char));
printf("\n\nВведите слово (не более %d символов).\nЧтобы закончить ввод нажмите
enter:\n", MAX_LEN / 2);
fgets(word, MAX_LEN / 2 + 1, stdin);
if (word[MAX_LEN / 2 - 1]) while (getchar() != '\n'); // Очищаем поток

if (!word[0]) good_word = 0;
else if (!(word = strtok(word, sep))) good_word = 0;
} while (!good_word); // Повторяем ввод, пока пользователь не введёт хотя бы одну
буковку
_strlwr(word);

// Теперь найдём слова, которые можно составить из букв, входящих в заданное слово
int second_word = 0; // Мы нашли хотя бы одно слово
for (int w = 0; text_arr[w]; w++)
if (strlen(text_arr[w]) <= strlen(word)) {
    int is_good = 1; // Подходит ли нам слово

    char* lower_cur_word;
    lower_cur_word = (char*)calloc(MAX_LEN / 2 + 1, sizeof(char));
    strcpy(lower_cur_word, text_arr[w]);
    _strlwr(lower_cur_word);

    for (int i = 0; lower_cur_word[i] && is_good; i++)
        if (mystrcount(lower_cur_word, lower_cur_word[i]) > mystrcount(word,
lower_cur_word[i]))
            is_good = 0;

    if (is_good) {
        if (second_word) printf(", \%s", text_arr[w]);
        else { second_word = 1; printf("Слова: \%s", text_arr[w]); }
    }
    free(lower_cur_word);
}

if (!second_word) printf("Нет слов, которые можно составить из букв \%s", word);

printf("\n\nНажмите ESC, что бы закончить.\nНажмите любую другую кнопку, чтобы
продолжить:\n");
} while (_getch() != 27);
return 0;
}

```

Тесты программы:

Так как обе программы выполняют одну и ту же задачу, их входные и выходные данные должны совпадать. Поэтому тестируясь будут две программы, но отчёт будет содержать скриншот тестов только одной (так как в ином случае будет два одинаковых скриншота).

Сначала немного поменяем код и поставим максимальную длину ввода на 16 и проверим крайние значения:

Ввод enter первым же символом запускает всё заново. Так же получается при вводе строки, состоящей только из знаков-разделителей. Это работает как для ввода текста, так и для ввода слова:

```
Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно
составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно использовать не
более числа ее вхождений в заданное слово
```

```
Программа выполнена с использованием стандартной библиотеки <string.h>
```

Введите текст (не более 16 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

```
Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно
составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно использовать не
более числа ее вхождений в заданное слово
```

```
Программа выполнена без использования стандартной библиотеки <string.h>
```

Введённые слова:

"вывы"

Введите слово (не более 8 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

Ввод строки, длина которой превышает заданное число:

Введённые слова:

"vvvvvvvvvvvvvv"

Введите слово (не более 8 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

vvvvvvvvvvvvvvvvvv

Нет слов, которые можно составить из букв "vvvvvvvv"

Нажмите ESC, что бы закончить.

Нажмите любую другую кнопку, чтобы продолжить:

Ввод одного слова или одной буквы ничем не отличается от обычной работы программы:

Введённые слова:

"a"

Введите слово (не более 8 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

a

Слова: "a"

Далее проведём пару тестов из примеров (поставим максимальную длину 255):
Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно
составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно использовать не
более числа ее вхождений в заданное слово
Программа выполнена без использования стандартной библиотеки <string.h>

Введённый текст:

Сухая галета лежала на газете

Введите слово (не более 127 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

телегазета

Слова: "галета", "газете"

Нажмите ESC, что бы закончить.

Нажмите любую другую кнопку, чтобы продолжить:

Эта программа печатает те слова заданного текста, которые можно
составить из букв, входящих в заданное слово. Каждую букву можно использовать не
более числа ее вхождений в заданное слово

Программа выполнена без использования стандартной библиотеки <string.h>

Введённые слова:

"Сухая", "галета", "лежала", "на", "газете"

Введите слово (не более 127 символов).

Чтобы закончить ввод нажмите enter:

телегазета

Слова: "галета", "газете"

Нажмите ESC, что бы закончить.

Нажмите любую другую кнопку, чтобы продолжить: