

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА»  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных  
систем

**Лабораторная работа № 8**  
по дисциплине: Основы программирования  
тема: «Свободные массивы строк»

Выполнил: ст. группы ПВ202  
Аладиб язан  
Проверил:  
Валентина Станиславовна  
Притчин Иван Сергеевич

Белгород 2021

## Лабораторная работа № 8

### «Свободные массивы строк»

**Цель работы:** закрепление навыков работы с массивами указателей и строками.

#### Задания варианта №2:

Найти самое длинное общее слово двух заданных текстов.

#### Выполнение работы:

#### Тестовые данные:

Файл 1	Файл 2	Результаты
hi my nameeeeeeeee is yazan	hi my nameeeeeeeee is yazan	Самое длинное обычное слово: nameeeeeeeee

#### Текст программы:

```
//Найти самое длинное общее слово двух заданных текстов.
```

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

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

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

```
#define MAX_WORD_LENGTH 100
```

```
void readWordsFromFile(FILE *file, char words[][MAX_WORD_LENGTH], int *wordCount) {  
    char line[1000];
```

```
    *wordCount = 0;
```

```
    while (fgets(line, sizeof(line), file)) {  
        char *token = strtok(line, " \n");
```

```
        while (token != NULL) {
```

```

        strcpy(words[*wordCount], token);
        (*wordCount)++;

        token = strtok(NULL, " \n");
    }
}

void findLongestCommonWord(char words1[][MAX_WORD_LENGTH], int wordCount1, char
words2[][MAX_WORD_LENGTH], int wordCount2, char longestCommonWord[]) {
    for (int i = 0; i < wordCount1; i++) {
        for (int j = 0; j < wordCount2; j++) {
            if (strcmp(words1[i], words2[j]) == 0 && strlen(words1[i]) > strlen(longestCommonWord)) {
                strcpy(longestCommonWord, words1[i]);
            }
        }
    }
}

int main() {
    FILE *file1, *file2;

    file1 = fopen("text1.txt", "r");
    if (file1 == NULL) {
        printf("Не удалось открыть первый текстовый файл.\n");
        return 1;
    }

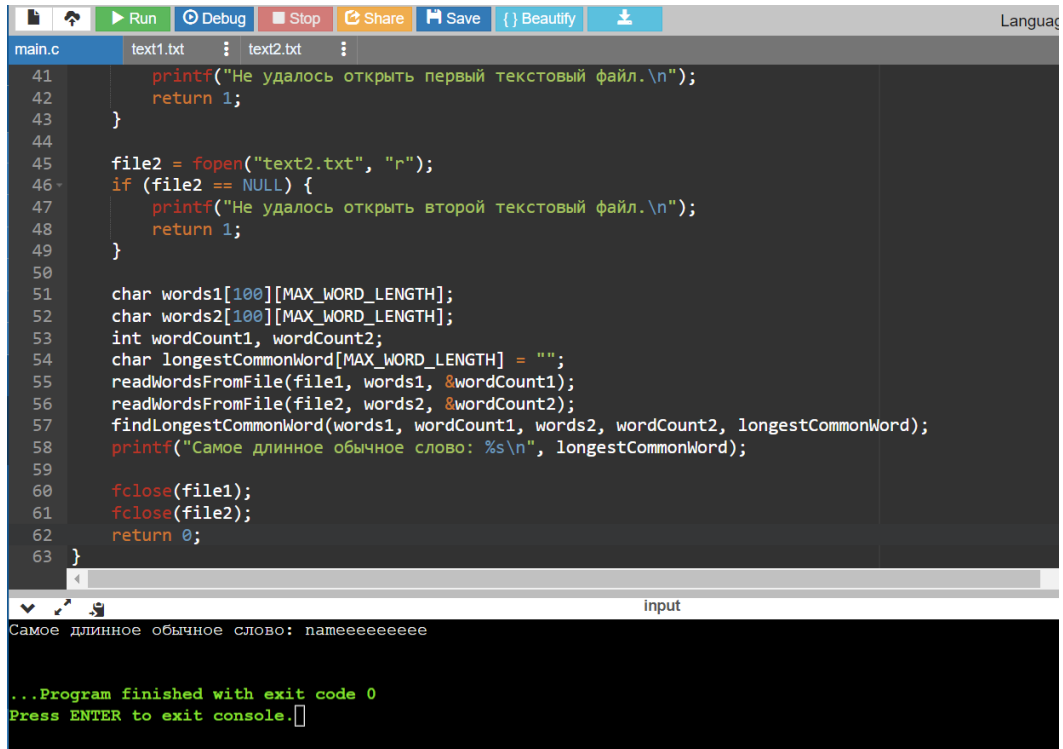
    file2 = fopen("text2.txt", "r");
    if (file2 == NULL) {
        printf("Не удалось открыть второй текстовый файл.\n");
        return 1;
    }

    char words1[100][MAX_WORD_LENGTH];
    char words2[100][MAX_WORD_LENGTH];
    int wordCount1, wordCount2;
    char longestCommonWord[MAX_WORD_LENGTH] = "";
    readWordsFromFile(file1, words1, &wordCount1);
    readWordsFromFile(file2, words2, &wordCount2);
    findLongestCommonWord(words1, wordCount1, words2, wordCount2, longestCommonWord);
    printf("Самое длинное обычное слово: %s\n", longestCommonWord);

    fclose(file1);
    fclose(file2);
}

```

```
    return 0;
}
```



The screenshot shows a C++ IDE with a dark theme. The top toolbar includes buttons for Run, Debug, Stop, Share, Save, Beautify, and a user icon. The file explorer shows 'main.c', 'text1.txt', and 'text2.txt'. The main editor displays the following C++ code:

```
41     printf("Не удалось открыть первый текстовый файл.\n");
42     return 1;
43 }
44
45 file2 = fopen("text2.txt", "r");
46 if (file2 == NULL) {
47     printf("Не удалось открыть второй текстовый файл.\n");
48     return 1;
49 }
50
51 char words1[100][MAX_WORD_LENGTH];
52 char words2[100][MAX_WORD_LENGTH];
53 int wordCount1, wordCount2;
54 char longestCommonWord[MAX_WORD_LENGTH] = "";
55 readWordsFromFile(file1, words1, &wordCount1);
56 readWordsFromFile(file2, words2, &wordCount2);
57 findLongestCommonWord(words1, wordCount1, words2, wordCount2, longestCommonWord);
58 printf("Самое длинное обычное слово: %s\n", longestCommonWord);
59
60 fclose(file1);
61 fclose(file2);
62 return 0;
63 }
```

Below the code editor is an 'Input' field. The console output shows:

```
Самое длинное обычное слово: nameeeeeeeeeee
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```