

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 № 6

по дисциплине: Основы программирования
тема: «Использование функций при работе со строками»

Выполнил: ст. группы ПВ202
Аладиб язан

Проверил:
Валентина Станиславовна
Притчин Иван Сергеевич

Белгород 2021

Лабораторная работа № 6

«Использование функций при работе со строками»

Цель работы: получение навыков работы со строками. Закрепление навыков работы с функциями.

Задания варианта №2:

Преобразовать строку, заменяя каждую цифру соответствующим ей числом пробелов.

Выполнение работы:

Тестовые данные:

Исходные данные	Результаты
hi2my5name1is0yazan	hi my name isyazan
Hello8world	hello world

Текст программы:

```
//Преобразовать строку, заменяя каждую цифру соответствующим ей числом пробелов.

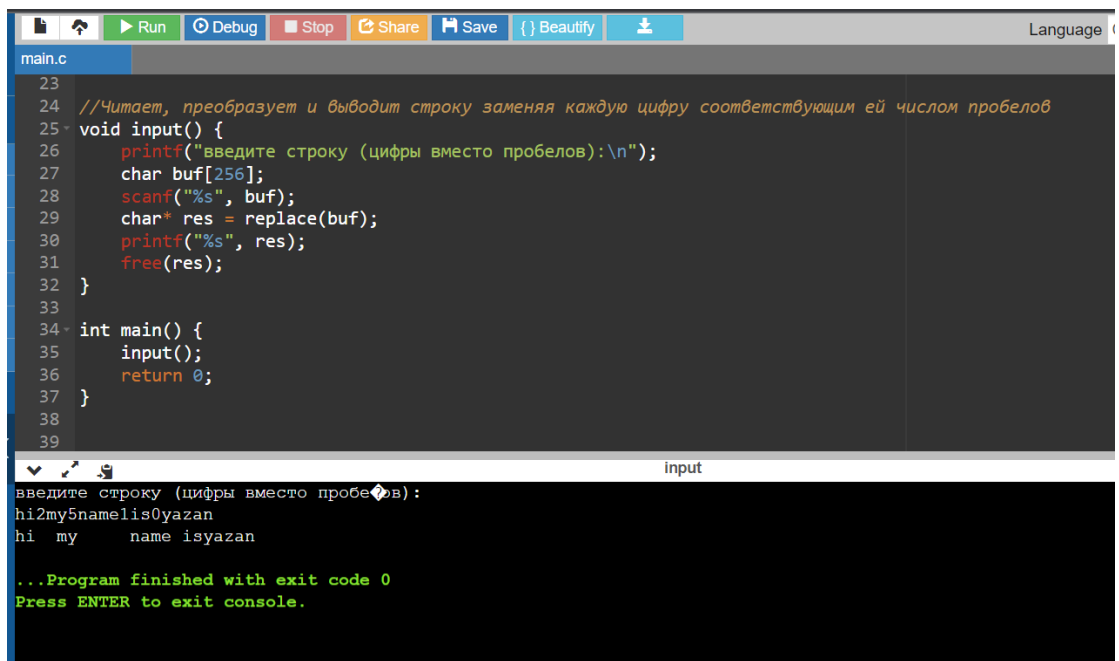
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>

//Заменяет каждую цифру строки числом пробелов
char* replace(const char* str) {
    int size = strlen(str) * 9 + 1; //макс. возм. размер результ. строки
    char* res = (char*)malloc(size); //результатирующая строка
    memset(res, 0, size); //сброс на ноль
    char empty[11] = "        \0"; //строка пробелов
    for (int i = 0, j = 0; i < strlen(str); i++)
        if (isdigit(str[i])) {
            char* temp = empty;
            strncat(res, temp, str[i] - '0'); //дописываем в конце рез. строки
            число пробелов
            j += str[i] - '0';
        }
        else
            res[j++] = str[i]; //копируем символ с в строку. Если не цифра.
    return res;
}
```

```
//Читает, преобразует и выводит строку заменяя каждую цифру соответствующим ей числом пробелов
```

```
void input() {  
    printf("введите строку (цифры вместо пробелов):\n");  
    char buf[256];  
    scanf("%s", buf);  
    char* res = replace(buf);  
    printf("%s", res);  
    free(res);  
}
```

```
int main() {  
    input();  
    return 0;  
}
```



```
main.c  
23  
24 //Читает, преобразует и выводит строку заменяя каждую цифру соответствующим ей числом пробелов  
25 void input() {  
26     printf("введите строку (цифры вместо пробелов):\n");  
27     char buf[256];  
28     scanf("%s", buf);  
29     char* res = replace(buf);  
30     printf("%s", res);  
31     free(res);  
32 }  
33  
34 int main() {  
35     input();  
36     return 0;  
37 }  
38  
39
```

input

введите строку (цифры вместо пробелов):
hi2my5name1is0yazan
hi my name isyazan

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.