

Лабораторная работа № 13.

Символьные массивы.

Задание № 1

Постановка задачи:

Используя Интернет, выполните поиск специальных функций, предназначенных для работы с текстовыми значениями (символьными массивами) и заполните таблицу. Не менее 6 функций.

Ответ:

Функция	Описание
gets()	Ввод строки включая пробелы
puts()	Вывод строки включая пробелы
strlen(s1)	Возвращает длину строки s1
strcmp(s1,s2)	Сравнивает две строки и возвращает 1 если они эквивалентны
strcat(s1,s2)	Соединяет две строки s1 и s2 и возвращает s1
strcpy()	Копирует строку s2 в s1 и возвращает s1

Задание № 2

Постановка задачи:

Допишите код, основываясь на комментариях. В ходе решения понадобятся специальные функции из задания №1.

Код:

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<stdlib.h>
#include <locale.h>
int main(void)
{
    setlocale(LC_ALL, "Rus");
    system("chcp 1251>nul");
    char txt[100]= "Мы изучаем язык программирования C";
    char str[100];
    printf ("%s\n",txt);
    printf ("Длина текста: %d\n", strlen(txt));
    strcpy(str,txt);
    if (!strcmp(str,txt))
    {
        printf ("Создана копия текстовой строки\n");
    }
    strcat(txt," и не изучаем Java");
    if (strcmp(str,txt))
    {
        printf ("Исходная строка изменилась\n");
    }
    printf ("%s\n",txt);
    printf ("%s\n",str);
    printf ("%s\n",strstr(txt,"и"));
    printf ("%s\n",strstr(txt,"и не"));
    system("pause>nul");
    return 0;
}

```

Вывод:

Длина текста: 34

Создана копия текстовой строки

Исходная строка изменилась

Мы изучаем язык программирования C и не изучаем Java

Мы изучаем язык программирования C

изучаем язык программирования C и не изучаем Java

и не изучаем Java

Задание № 3

Постановка задачи:

1.1. Прокомментируйте каждую строчку кода, учитывая все особенности.

1.2. Допишите код в указанных местах.


1.3. Ответьте на вопросы:

- Какую функцию выполняет “%[^\n]”?
- Что изменится в выполнении программы, если в коде прописать “%s” вместо “%[^\n]”?
- Почему в массив “txt” мы дополнительно вводим символ “\0”, в то время как в других символьных массивах данную конструкцию не используем?

Код:

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define MYTEXT "Введите текст"
int main(void)
{
    system("chcp 1251>nul");
    char str[100]= "Мы изучаем"; // Определите тип массива
    char words[]= "Вы ввели текст"; // Определите тип массива
    char txt[]={ 'я', 'з', 'ы', 'к', ' ', 'с', '\0' }; // Определите тип массива
    printf ("%s %s\n", str,txt); // Выведите массивы str, txt
    printf ("%s: ", MYTEXT);
    scanf ("%[^\n]", str);
    printf ("%s %s",words,str); // Выведите массивы words, str
    system("pause>nul");
    return 0;
}
```

Вывод:

Мы изучаем 

Введите текст: Вы ввели текст wqr1r1