

Лабораторная работа 12.

Массивы.

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
<code>gets(char *)</code>	Ввод строки. В качестве аргумента функции передается указатель на строку, в которую осуществляется ввод. Функция просит пользователя ввести строку, которую она помещает в массив, пока пользователь не нажмет Enter.
<code>puts (char *s)</code>	Вывод строки. печатает строку <code>s</code> и переводит курсор на новую строку (в отличие от <code>printf()</code>). Функция <code>puts()</code> также может использоваться для вывода строковых констант, заключенных в кавычки.
<code>getchar();</code>	Ввод символа
<code>putchar(char)</code>	Вывод символа
<code>*strcat(char *s1, char *s2)</code>	присоединяет <code>s2</code> к <code>s1</code> , возвращает <code>s1</code>
<code>*strncat(char *s1, char *s2, int n)</code>	присоединяет не более <code>n</code> символов <code>s2</code> к <code>s1</code> , завершает строку символом <code>'\0'</code> , возвращает <code>s1</code>
<code>char *strcpy(char *s1, char *s2)</code>	копирует строку <code>s2</code> в строку <code>s1</code> , включая <code>'\0'</code> , возвращает <code>s1</code>

2.

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

Ответ:

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<stdlib.h>
int main(void)
{
    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)); // Определите длину массива txt,
    используя специальную функцию
    strcpy(str,txt);
    if (strcmp(str,txt)==0)
    {
        printf ("Создана копия текстовой строки\n");
    }
    strcat(txt," и не изучаем Java");
    if (strcmp(str,txt)!=0)
    {
        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;
}
```

3.

Постановка задачи: Прокомментируйте каждую строчку кода, учитывая все особенности.

Допишите код в указанных местах.

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?

Ответ:

```
#include<stdio.h> //стандартная библиотека ввода-вывода
//#include<conio.h> //библиотека консольного ввода-вывода
```

```
#include<stdlib.h> //библиотека работы с строками
#define MYTEXT "Введите текст" //определение строки
int main(void) //объявление основной функции
{
system("chcp 1251>nul"); //кириллица в консоли
char str[100]= "Мы изучаем"; //объявление символьной строки длиной 100
char words[]= "Вы ввели текст"; // объявление еще символьной строки без
ограничения
char txt[]= {'я','з','ы','к',' ','с','\0'}; // объявление строки через массив
символов
printf ("%s %s\n", str, txt); // Выведите массивы str, txt
printf ("%s: ", MYTEXT);
scanf ("%[^\\n]", str);
printf ("%s %s\n", words, str); // Выведите массивы words, str
system("pause>nul");
return 0;
}
```