

## Задание 10

Выполнил: Сумлинский Григорий Игоревич  
Имя входного файла: Консоль  
Имя выходного файла: Консоль

(1) Дано натуральное число  $n$ . Разработать функцию формирования массива, элементами которого являются цифры числа  $n$ . (2) Реализовать рекурсивную функцию, определяющую сумму цифр заданного натурального числа.

### Формат входного файла

Два целых числа.

### Формат выходного файла

$N$  целых чисел, где  $N$ -количество цифр в введенном числе. Одно целое число.

### Пример

Консоль	Консоль
274535	2 7 4 5 3 5
2345	14

### Код программы

#### main.c

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

int make_arr(int n)
{
    int i, j;
    int *arr = (int *) (malloc(10 * sizeof(int)));
    i = -1;
    while (n > 0)
    {
        i++;
        arr[i] = n % 10;
        n = n / 10;
    }
    return &(arr[i]);
}

int sum(int num1)
{
    if (num1 < 10)
    {
        return num1;
    }
    else
    {
        return (num1 % 10 + sum(num1 / 10));
    }
}
```

```
int main()
{
    int n, n1, i, j, *y, count, num;
    int array[10];

    scanf("%d", &n);
    n1 = n;
    count = -1;
    while (n1 > 0)
    {
        count++;
        n1 /= 10;
    }
    y = make_arr(n);
    for (i = 0; i <= count; i++)
    {
        printf("%d_", *(y - i));
    }

    printf("\n");
    scanf("%d", &num);
    printf("%d", sum(num));
}
```