

**Министр науки и высшего образования Российской  
Федерации**

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет  
ИТМО»**

**Факультет информационных технологий и  
программирования**

Лабораторная работа № 8

*Работа со строками*

**Выполнила студент группы № М3105**

Пасичник Артем Аркадьевич

**Подпись:**



**Проверил:**

Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург  
2020

1. Осуществить конкатенацию (сложение) двух строк.
2. Осуществить конкатенация (сложение) первой строки и p начальных символов второй строки.
3. Осуществить сравнение двух строк.
4. Осуществить сравнение первых p символов двух строк.
5. Осуществить копирование одной строки в другую строку.
6. Осуществить копирование первых p символов одной строки в другую строку.
7. Определить длину строки.
8. Осуществить поиск в строке первого вхождения указанного символа.
9. Осуществить поиск в строке последнего вхождения указанного символа.
10. Осуществить поиск в одной строке любого из множества символов, входящих во вторую строку.
11. Определить длину отрезка одной строки, содержащего символы из множества символов, входящих во вторую строку.
12. Определить длину отрезка одной строки, не содержащего символы второй строки
13. Выделить из одной строки лексемы (кусочки), разделенные любым из множества символов (разделителей), входящих во вторую строку.

Необходимо выполнить 5 из указанных 13 заданий согласно номеру варианта. Все входные данные (строки, количество символов) вводить с консоли. Результаты выполнения также вывести на консоль.

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	x		x		x		x		x				
2		x		x		x		x		x			
3			x		x		x		x		x		
4				x		x		x		x		x	
5					x		x		x		x		x
6	x					x		x		x		x	
7		x					x		x		x		x
8	x		x					x		x		x	
9		x		x					x		x		x
10	x		x		x					x		x	
11		x		x		x					x		x
12	x		x		x		x					x	
13		x		x		x		x					x
14	x			x			x			x		x	
15		x			x			x			x		x

```

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

int main() {
    { // Задача 2
        int size1, size2;
        char *str1, *str2;

        printf("Input lenght1:\n");
        scanf("%d", &size1);
        size1++;
        str1 = (char *) malloc(size1 * sizeof(char));
        printf("Input 1:\n");
        for (int i = 0; i < size1; i++) {
            scanf("%c", &str1[i]);
        }

        printf("Input lenght2:\n");
        scanf("%d", &size2);
        size2++;
        str2 = (char *) malloc(size2 * sizeof(char));
        printf("Input2:\n");
        for (int i = 0; i < size2; i++) {
            scanf("%c", &str2[i]);
        }

        printf("Input n:\n");
        int n;
        scanf("%d", &n);

        char *str3;
        int size3 = size1 + size2 - 2;
        str3 = (char *) malloc(size3 * sizeof(char));
        for (int i = 1; i < size1; i++) {
            str3[i - 1] = str1[i];
        }
        for (int i = 1; i <= n; i++) {
            str3[i + size1 - 2] = str2[i];
        }

        for (int i = 0; i < size3; i++) {
            printf("%c", str3[i]);
        }
        printf("\n");
    }
    { // Задача 4
        int size1, size2;
        char *str1, *str2;

        printf("Input lenght1:\n");
        scanf("%d", &size1);
        size1++;
        str1 = (char *) malloc(size1 * sizeof(char));
        printf("Input 1:\n");
        for (int i = 0; i < size1; i++) {
            scanf("%c", &str1[i]);
        }

        printf("Input lenght2:\n");
        scanf("%d", &size2);
    }
}

```

```

size2++;
str2 = (char *) malloc(size2 * sizeof(char));
printf("Input 2:\n");
for (int i = 0; i < size2; i++) {
    scanf("%c", &str2[i]);
}

printf("Input n:");
int n;
scanf("%d", &n);

int flag = 0;
for (int i = 0; i < size2; i++) {
    if (str2[i] != str1[i]) {
        flag = 1;
    }
}
if (flag == 1) {
    printf("String are not equals\n");
} else {
    printf("String are equals\n");
}
}
{ // Задача 6
    int size1, size2;
    char *str1, *str2;

    printf("Input lenght1:\n");
    scanf("%d", &size1);
    size1++;
    str1 = (char *) malloc(size1 * sizeof(char));
    printf("Input 1:\n");
    for (int i = 0; i < size1; i++) {
        scanf("%c", &str1[i]);
    }

    printf("Input lenght2:\n");
    scanf("%d", &size2);
    size2++;
    str2 = (char *) malloc(size2 * sizeof(char));
    printf("Input 2:\n");
    for (int i = 0; i < size2; i++) {
        scanf("%c", &str2[i]);
    }
    printf("\n");

    printf("Input n: \n");
    int n;
    scanf("%d", &n);

    int old_size2 = size2;
    size2 += n;
    str2 = (char *) realloc(str2, size2);
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        str2[i] = str1[i];
    }
    for (int i = 0; i < size2; i++) {
        printf("%c", str2[i]);
    }
    printf("\n");
}
{ // Задача 8
    int size1, size2;

```

```

    char *str1, *str2;

    printf("Input lenght1:\n");
    scanf("%d", &size1);
    size1++;
    str1 = (char *) malloc(size1 * sizeof(char));
    printf("Input 1:\n");
    for (int i = 0; i < size1; i++) {
        scanf("%c", &str1[i]);
    }

    printf("Input char: \n");
    char c;
    scanf("%c", &c);
    scanf("%c", &c);

    for (int i = 1; i < size1; i++) {
        if (str1[i] == c) {
            printf("Found\n");
            break;
        }
    }
    printf("Not found\n");
}
{
    //Задача 13
    int size1, size2;
    char *str1, *str2;

    printf("Input lenght1:\n");
    scanf("%d", &size1);
    size1++;
    str1 = (char *) malloc(size1 * sizeof(char));
    printf("Input 1:\n");
    for (int i = 0; i < size1; i++) {
        scanf("%c", &str1[i]);
    }

    printf("Input lenght2:\n");
    scanf("%d", &size2);
    size2++;
    str2 = (char *) malloc(size2 * sizeof(char));
    printf("Input 2:\n");
    for (int i = 0; i < size2; i++) {
        scanf("%c", &str2[i]);
    }

    int cnt = 0;
    for (int i = 1; i < size1; i++) {
        int ok = 1;
        for (int j = 1; j < size2; j++) {
            if (str1[i] == str2[j]) {
                ok = 0;
            }
        }
        if (ok == 1) {
            cnt++;
        }
    }
    printf("Len of the line: %d", cnt);
}

```

```
    return 0;  
}
```