|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Федеральное государственное бюджетное  образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» | | |
|  | | |
| Кафедра прикладной математики | | |
| Практическое задание № 4 | | |
| по дисциплине «Основы программирования» | | |
| **Строки** | | |
|  | | |
|  | Бригада 5 | таджибаев завкиддин |
| Группа ПМ-25 | АртЁм Федченко |
| Вариант 6 | софья сухарева |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Преподаватель | Тракимус Юрий Викторович |
|  |  |
| Новосибирск, 2022 | | |

1. **Задание**

Дан символ *C* и строки *S, S0*. Перед каждым вхождением символа *C* в строку *S* вставить строку *S0*.

1. **Анализ задания**

Входные данные: 0 ⩽ S[i] ⩽ 255; 0 ⩽ S0[i] ⩽ 255; 0 ⩽ S1[i] ⩽ 255; 0 ⩽ C ⩽ 255; 0 ⩽ Smax ⩽ 255. 0 ⩽ i ⩽ Smax.

Выходные данные: 0 ⩽ S[i]⩽ 255; 0 ⩽ Smax ⩽ 255; 0 ⩽ i ⩽ Smax.

1. **Программа**

#include <iostream>

#include <conio.h>

#include <windows.h>

#include <locale.h>

const UCHAR Smax = UCHAR\_MAX;

int main()

{

char S[Smax]{ }, S0[Smax]{ }, C = 0, S1[Smax]{ }, \*r = NULL;

UCHAR x = 0;

setlocale(0, "");

x = GetConsoleCP();

SetConsoleCP(1251);

SetConsoleOutputCP(1251);

printf\_s("Введите S: ");

gets\_s(S);

printf\_s("Введите S0: ");

gets\_s(S0);

printf\_s("Введите C: ");

C = getchar();

r = strchr(S, C);

while (r)

{

strcpy\_s(S1, UCHAR\_MAX - 1, r);

for (UCHAR i = 0; i < strlen(S0); i++)

\*(r + i) = S0[i];

strcpy\_s(r + strlen(S0), UCHAR\_MAX - 1, S1);

r = strchr(r + strlen(S0) + 1, C);

if (strlen(S) > UCHAR\_MAX)

{

printf\_s("Размер S больше допустимого");

return 0 \* \_getch();

}

}

printf\_s("Результат: %s", S);

SetConsoleCP(x);

return 0 \* \_getch();

}

**4 Тесты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Входные данные** | **Назначение** | |
| **1** | S[Smax] = Я изучаю программирование на си.  s0[Smax] = С++  C = и | Проверка работоспособности программы c Кириллицей | |
| **2** | S[Smax] = >Hello World  s0[Smax] = ЛЬУ  C = l | Проверка работоспособности программы с Кириллицей и латинским алфавитом. | |
| **3** | S[Smax] = >Hello World  s0[Smax] =  C = l | Строка s0 пуста | |
| **4** | S[Smax] = >Hello World  s0[Smax] =  C = l | Пробел в строке s0 |
| **5** | S[Smax] = dddddddddddddddddd  s0[Smax] = kkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk  C = d | Размер S больше допустимого |

**5 Результаты работы программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ввод и вывод программы** | |
| **1** | Введите 1 строку: Я изучаю программирование на си.  Введите 2 строку: С++  Введите символ: и  Результат: Я С++изучаю программС++ированС++ие на сС++и. | |
| **2** | Введите 1 строку: >Hello World  Введите 2 строку: ЛЬУ  Введите символ: l  Результат: >HeЛЬУlЛЬУlo WorЛЬУld | |
| **3** | Введите 1 строку: >Hello World  Введите 2 строку:  Введите символ: l  Результат: >Hello World | |
| **4** | Введите 1 строку: >Hello World  Введите 2 строку:  Введите символ: l  Результат: >He l lo Wor ld | |
| **5** | Введите S: dddddddddddddddddd  Введите S0: kkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk  Введите C: d  Размер S больше допустимого | |
|  |