Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)

Электротехнический факультет

Кафедра информационных технологий и автоматизированных систем

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

**Лабораторная работа № 14**

**по дисциплине**

**«Основы алгоритмизации и программирования»**

**(Семестр** 2)

Выполнил студент гр. ИВТ-21-1б

Гребнев Алексей Дмитриевич

Проверил:

Яруллин Денис Владимирович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка) (подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

г.Пермь -2022

**Постановка задачи**

Для линейного:  
Дан массив целых чисел (или символов, если это дано по заданию), выполнить задание из своего варианта, используя указанный метод поиска. Массив можно заполнить вручную или случайными числами, размерность массива любая (не меньше 5).

**Исходные данные**

Вариант 10:

Элементы массива – символы типа char, среди них есть минимум один символ “Ю”, найти его и удалить.

#include<iostream>

using namespace std;

int Line\_search(char\* arr, int size, int key) //Возьмём за ю - АНГЛИЙСКУЮ u, т.к с русскими буквами не работает

{

for (int i = 0; i < size; i++)

{

if (arr[i] == key)

{

return i; // Проходом по шагу в единицу мы ищем элемент множества равный заданному key и получаем индекс элемента

}

}

return -1; //Если не найдём - выводим -1 !

}

bool destroy(char\* arr, int size, int index)

{

if (index < 0 || index > size)

return false;

for (int i = index; i < size; i++)

{

arr[i] = arr[i + 1];

}

size--;

return true;

}

void inprint(char\* arr, int n)

{

cout << "Заданное множество: ";

for (int i = 0; i < n; i++)

{

cin >> arr[i];

}

}

void outprint(char\* arr, int n)

{

for (int i = 0; i < n; i++)

{

cout << arr[i] << " ";

}

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "RUS");

int n;

cout << "Введите размер множества: ";

cin >> n;

char\* arr = new char[n];

cout << "Введите строчку букв через пробел => ";

inprint(arr, n);

char key = 'u';

cout << endl << "Ищем в множестве букву Ю " << endl;

int index;

index = Line\_search(arr, n, key);

int k = n - 1;

char\* arr\_tmp = new char[k];

int j = 0;

if (index == -1)

{

cout << "В множестве отсутствует данное число!" << endl;

}

else

{

cout << " Получили индекс искомой буквы " << endl << endl;

cout << " => " << index << " <= ";

for (int i = 0; i < n; i++)

{

if (arr[i] != 'u')

{

arr\_tmp[j] = arr[i];

j++;

}

}

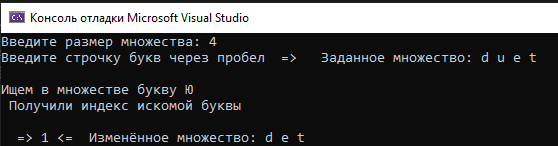
}

cout << "Изменённое множество: ";

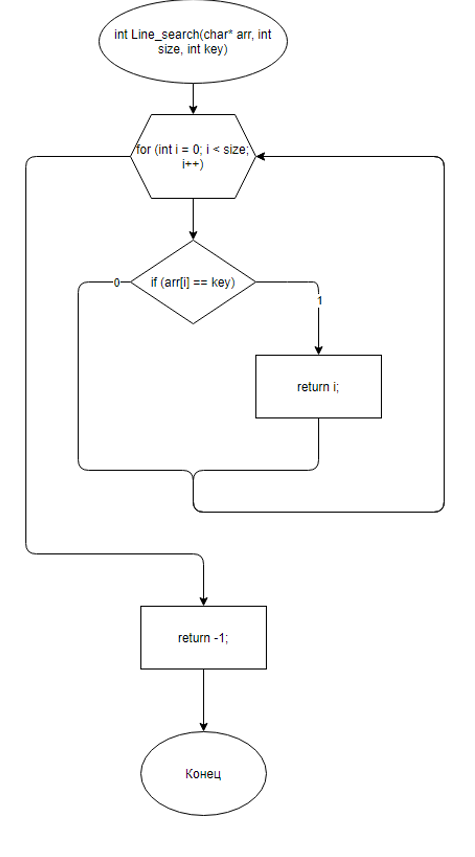
outprint(arr\_tmp, k);

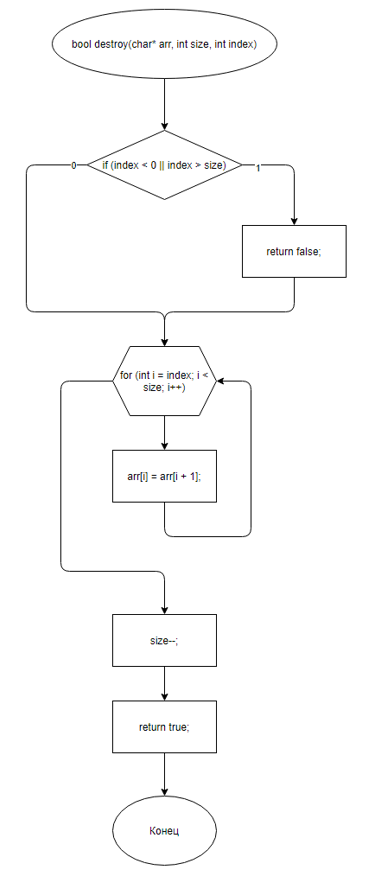
}

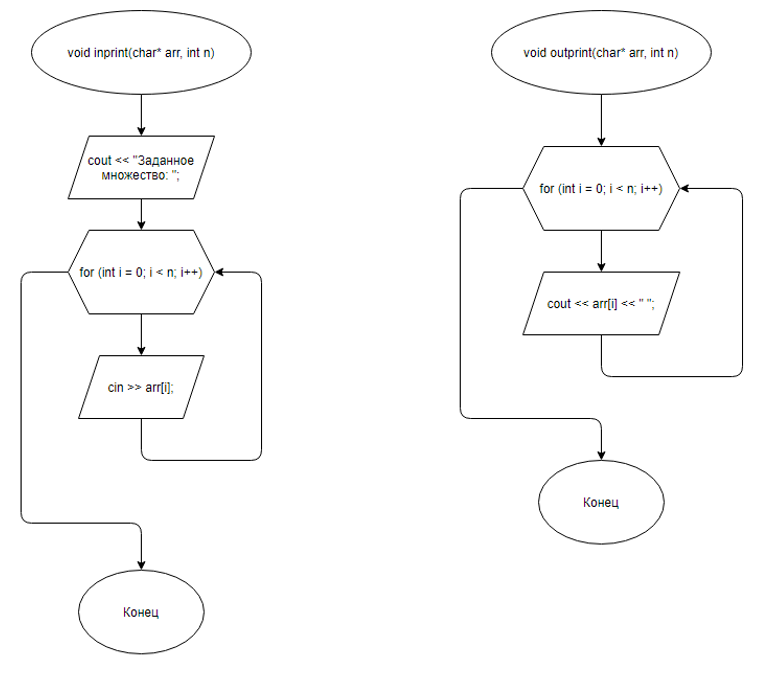
**Результат**

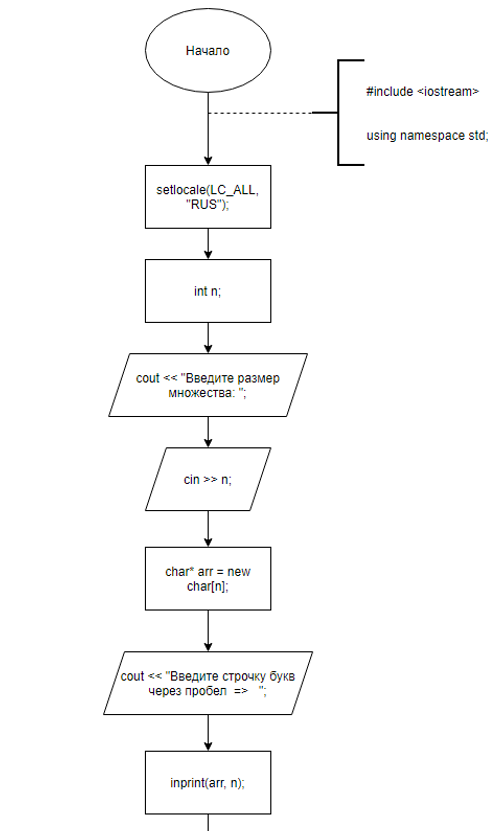
****

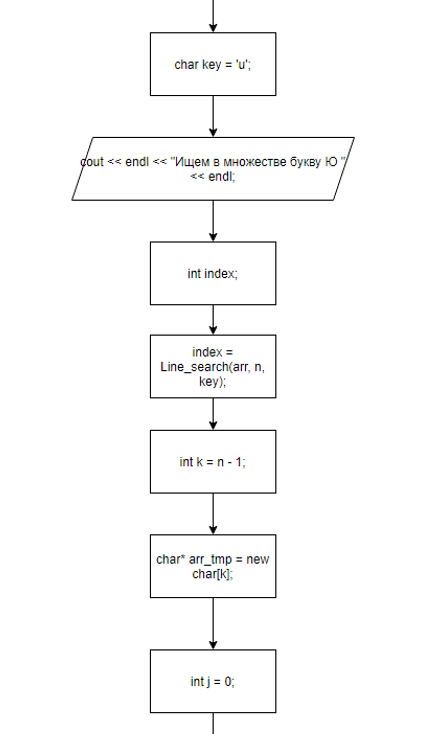
**Блок-схема**

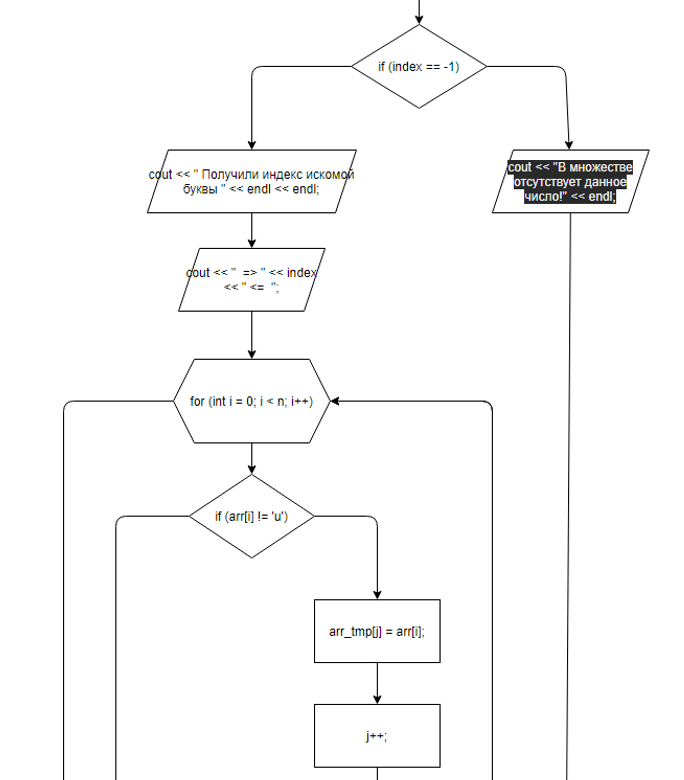
****

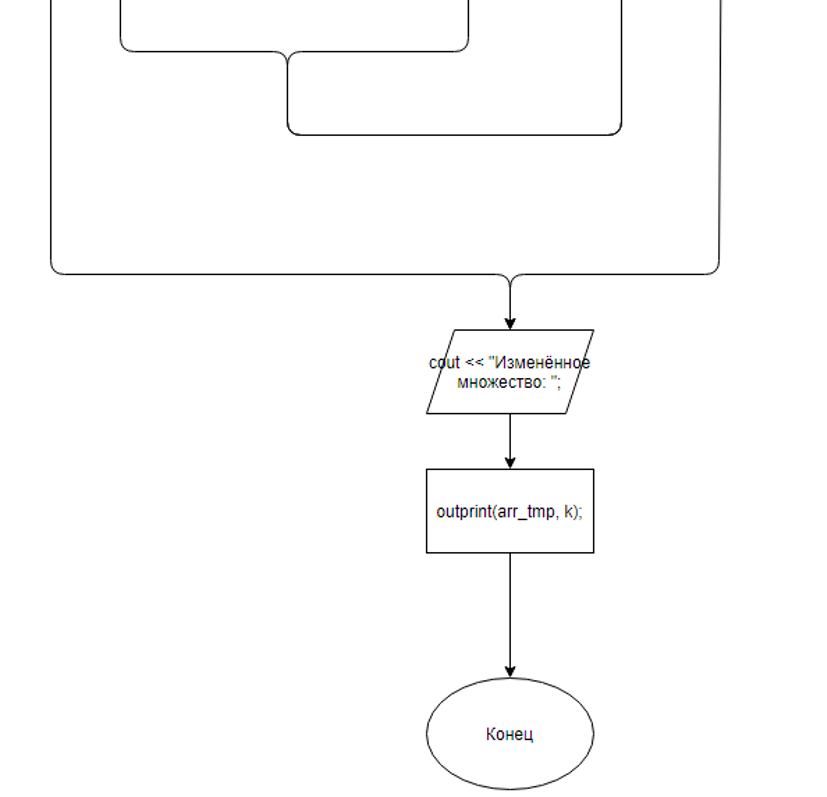
****

****

****

****

****

****