

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования



НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт радиоэлектроники и информационных технологий  
Кафедра информатики и систем управления

Реализация пошаговых блок-схем алгоритмов

(наименование темы проекта или работы)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к отчету по лабораторной работе

по дисциплине

Информатика и Компьютерные Технологии

(наименование дисциплины)

РУКОВОДИТЕЛЬ:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Шагалова П.А.  
(фамилия, и.,о.)

СТУДЕНТ:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Тихонов Н.Д.  
(фамилия, и.,о.)

\_\_\_\_\_  
23ВМЗ  
(шифр группы)

Работа защищена « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

С оценкой \_\_\_\_\_

Нижний Новгород 2022

# Задание к выполнению лабораторной работы № 1

## Реализация пошаговых блок-схем алгоритмов

### Вариант 31

#### Задание на лабораторную работу:

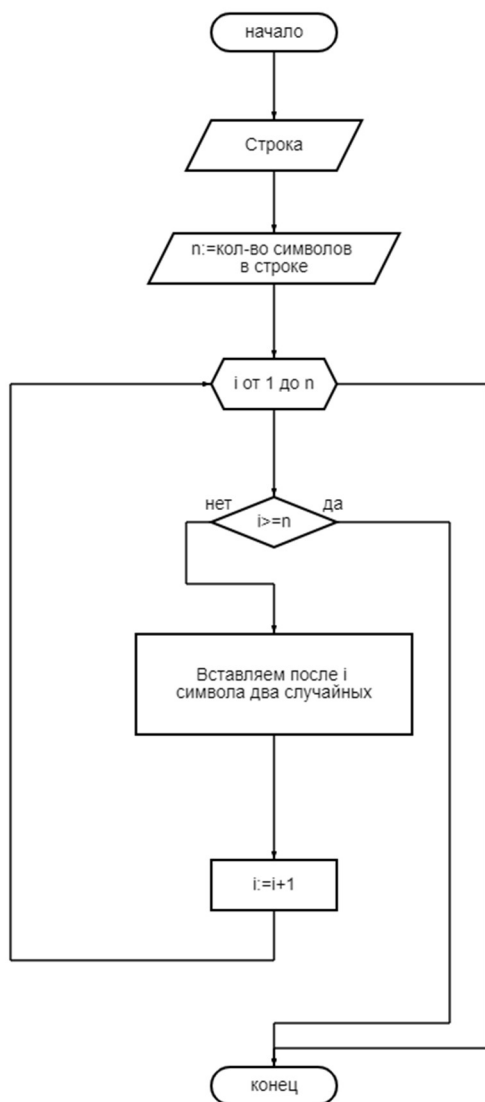
Дана строка. Вставить после каждого символа два случайных символа.

#### Цель работы:

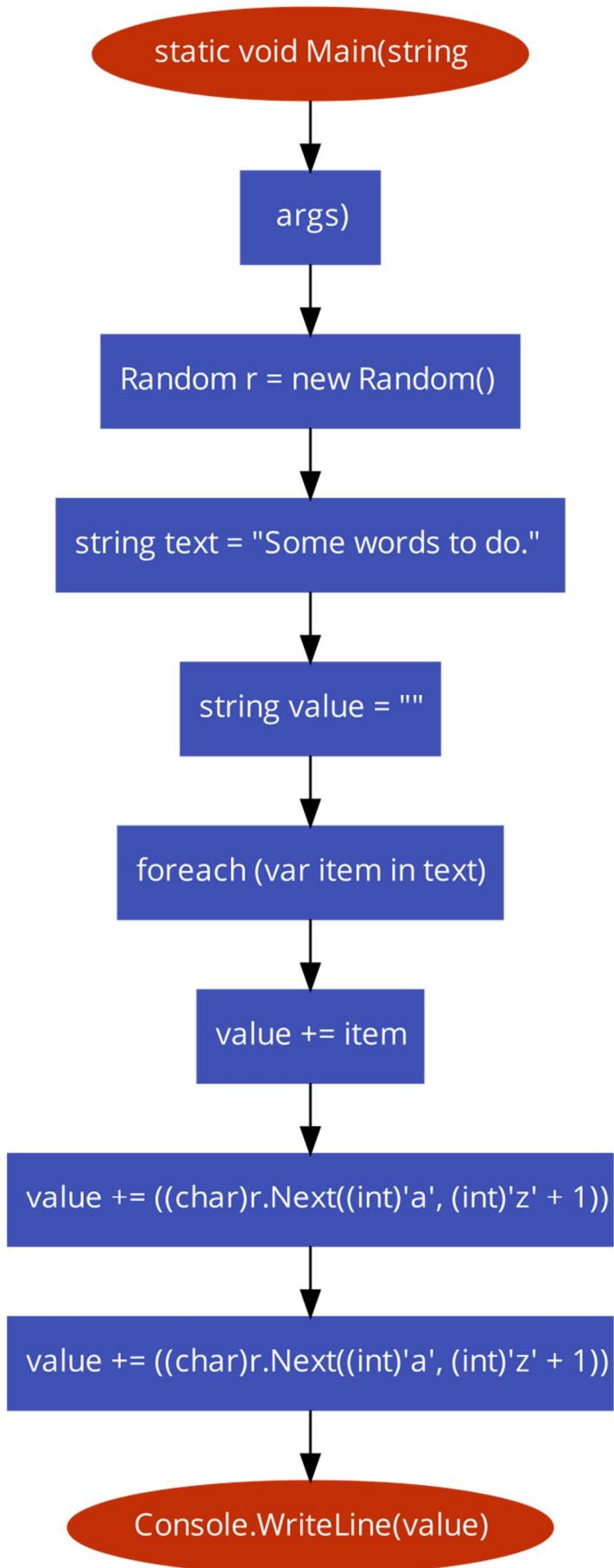
Научиться строить блок-схемы алгоритмов, выполнить задание по варианту.

#### Ход работы:

Блок-схема основного алгоритма:



*Блок-схема вспомогательного алгоритма:*



*Алгоритм:*

- 1) Вводим строку
- 2) Вводим количество символов в строке
- 3) Пока I меньше кол-ва символов в строке
  - 3.1) Вставляем после I символа 2 случайных
  - 3.2) Увеличиваем I на 1
- 4) Если строка не закончилась, то возвращаемся к пункту 3.1
- 5) иначе конец

#### **Текст программы на языке C#**

```
Console.Write("Введите строку: ");  
string a = Console.ReadLine();  
var sb = new StringBuilder();  
foreach(var item in a)  
{  
    sb.Append(item);  
    sb.Append((char)rnd.Next((int)'a', (int)'я' + 1));  
    sb.Append((char)rnd.Next((int)'a', (int)'я' + 1));  
}  
Console.WriteLine(sb.ToString());  
Console.ReadKey(true);
```

#### **Вывод:**

Научились строить блок-схемы алгоритмов, выполнили задание по варианту.