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

\_\_\_\_\_\_\_\_ Лабораторная работа №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование темы проекта или работы)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

(курсовому проекту, ОТЧЕТ по лабораторной работе)

по дисциплине

Информатика и компьютерные технологии \_

(наименование дисциплины)

РУКОВОДИТЕЛЬ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_Савкин А.Е.\_\_ \_

(подпись) (фамилия, и.,о.)

СТУДЕНТ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Давыдов М. А.\_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия, и.,о.)

\_\_\_24-ИСз\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр группы)

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

С оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание к выполнению лабораторной работы № 1**

**Реализация пошаговых блок-схем алгоритмов**

**Вариант 19**

**Задание на лабораторную работу:**

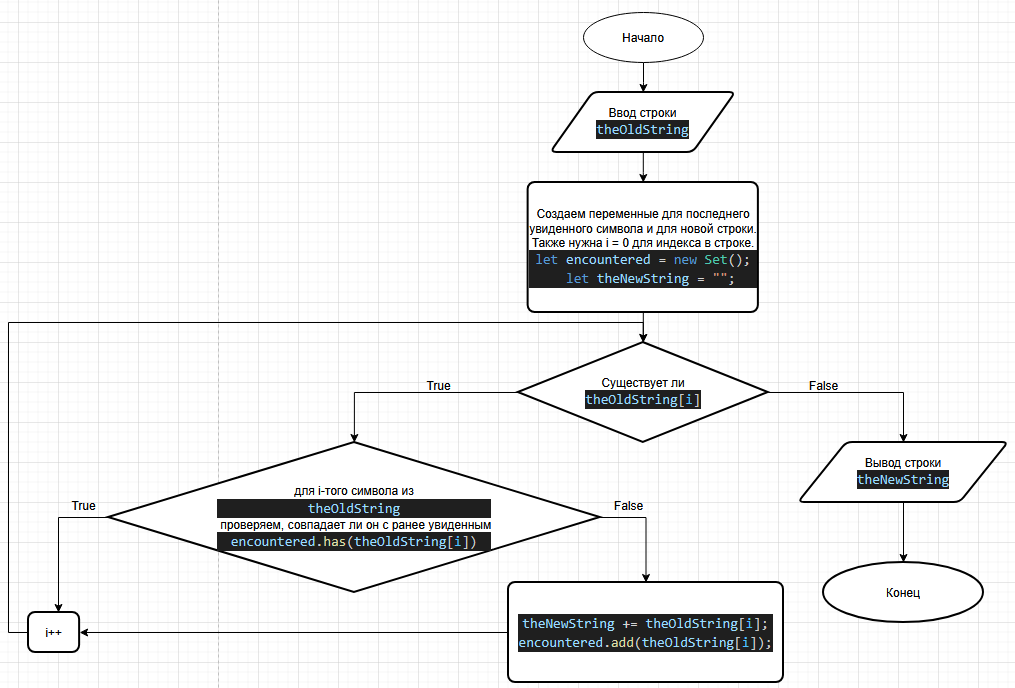
Удалить из данной строки все повторения символов

**Цель работы:**

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

**Ход работы:**

*Блок-схема основного алгоритма:*

**

*Алгоритм:*

1. Вводим строку theOldString
2. Создаем переменные encountered и theNewString для хранения ранее увиденных символов и для новой строки. Также создаем переменную i для индекса в строке.
3. Далее для каждого символа в строке проверяем, не совпадает ли он с ранее увиденными. Если не совпадает, то вносим символ в новую строку и добавляем символ в encountered.
4. Выводим строку theNewString и выходим из программы.

**Вывод:**

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

**Приложение:**

Текст программы для NodeJS:

import readline from 'node:readline';

const rl = readline.createInterface({

  input: process.stdin,

  output: process.stdout,

});

function removeSiblings(theOldString) {

  let encountered = new Set();

  let theNewString = "";

  for (const i in theOldString) {

    if (!encountered.has(theOldString[i])) {

      theNewString += theOldString[i];

      encountered.add(theOldString[i]);

    }

  }

  return theNewString;

}

const alphabet = "A a B b C c D d E e F f G g H h I i J j K k L l M m N n O o"

  + "P p Q q R r S s T t U u V v W w X x Y y Z z this line is not going to"

  + " appear on the screen"

console.log(`the alphabet is:\n${removeSiblings(alphabet)}`)

rl.question(`Type the string, please:\n`, theOldString => {

  const theNewString = removeSiblings(theOldString);

  console.log(`The new string is: ${theNewString}`)

  rl.close();

});