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:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_Чапыгин И.С.\_\_

(подпись) (фамилия, и.,о.)

\_\_\_\_\_\_\_\_24ИСз\_\_\_\_\_\_\_

(шифр группы)

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

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

**Задание к выполнению лабораторной работы № 1**

**Реализация пошаговых блок-схем алгоритмов**

**Вариант 10**

**Задание на лабораторную работу:**

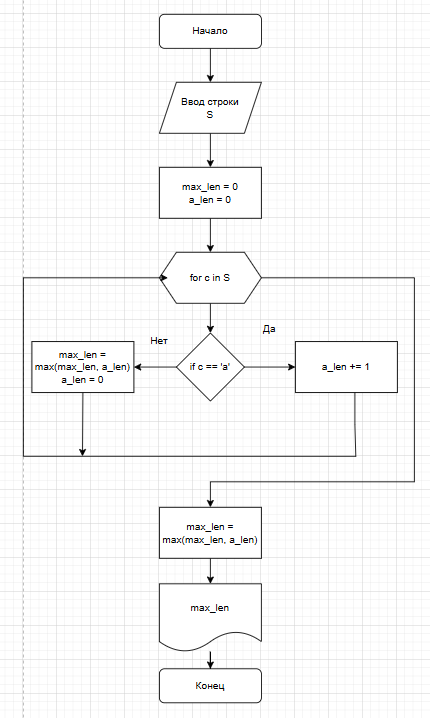
Задана строка. Определить размер самой длинной последовательности, состоящей из идущих подряд символов «а».

**Цель работы:**

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

**Ход работы:**

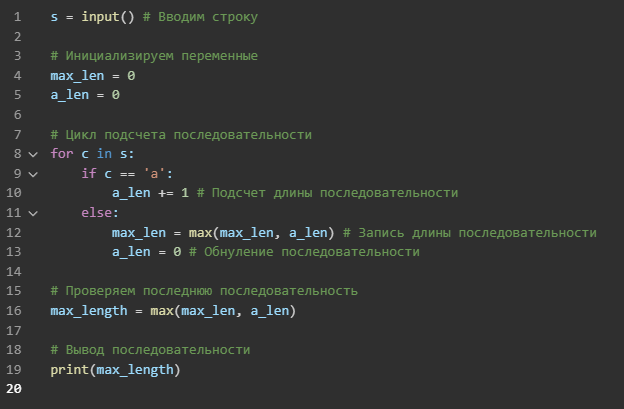
*Блок-схема основного алгоритма:*

**

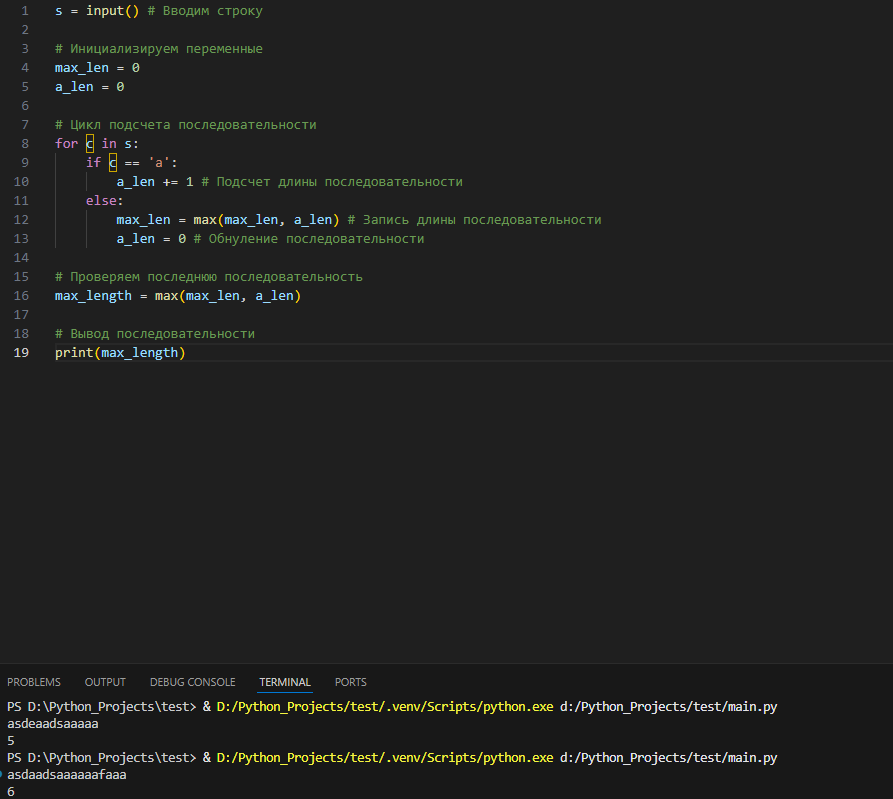
*Алгоритм:*

1. Входные данные: строка S.
2. Инициализация переменных:
   1. max\_len = 0 — хранит максимальную длину последовательности 'a'.
   2. a\_len = 0 — отслеживает текущую длину последовательности 'a'.
3. Цикл перебора символов строки S:
   1. Если символ == 'a'
      1. ДА: увеличить a\_len на 1.
      2. НЕТ: Записать в max\_len, если a\_len больше max\_length, перезаписать a\_len == 0.
4. Перезаписать max\_len, так как последовательность 'a' могла быть в конце строки.
5. Вывод max\_len.

*Пример на Python:*

**

*Пример вывода:*

**

**Вывод:**

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