

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное агентство по образованию  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вятский государственный университет»

Факультет автоматики и вычислительной техники

Кафедра электронных вычислительных машин

Лабораторная работа №3  
по курсу «Программирование»

**Изучение базовых принципов организации процедур и функций**

Выполнил студент группы ИВТ-11 \_\_\_\_\_/Рзаев А. Э./  
Проверил преподаватель \_\_\_\_\_/Чистяков Г. А./

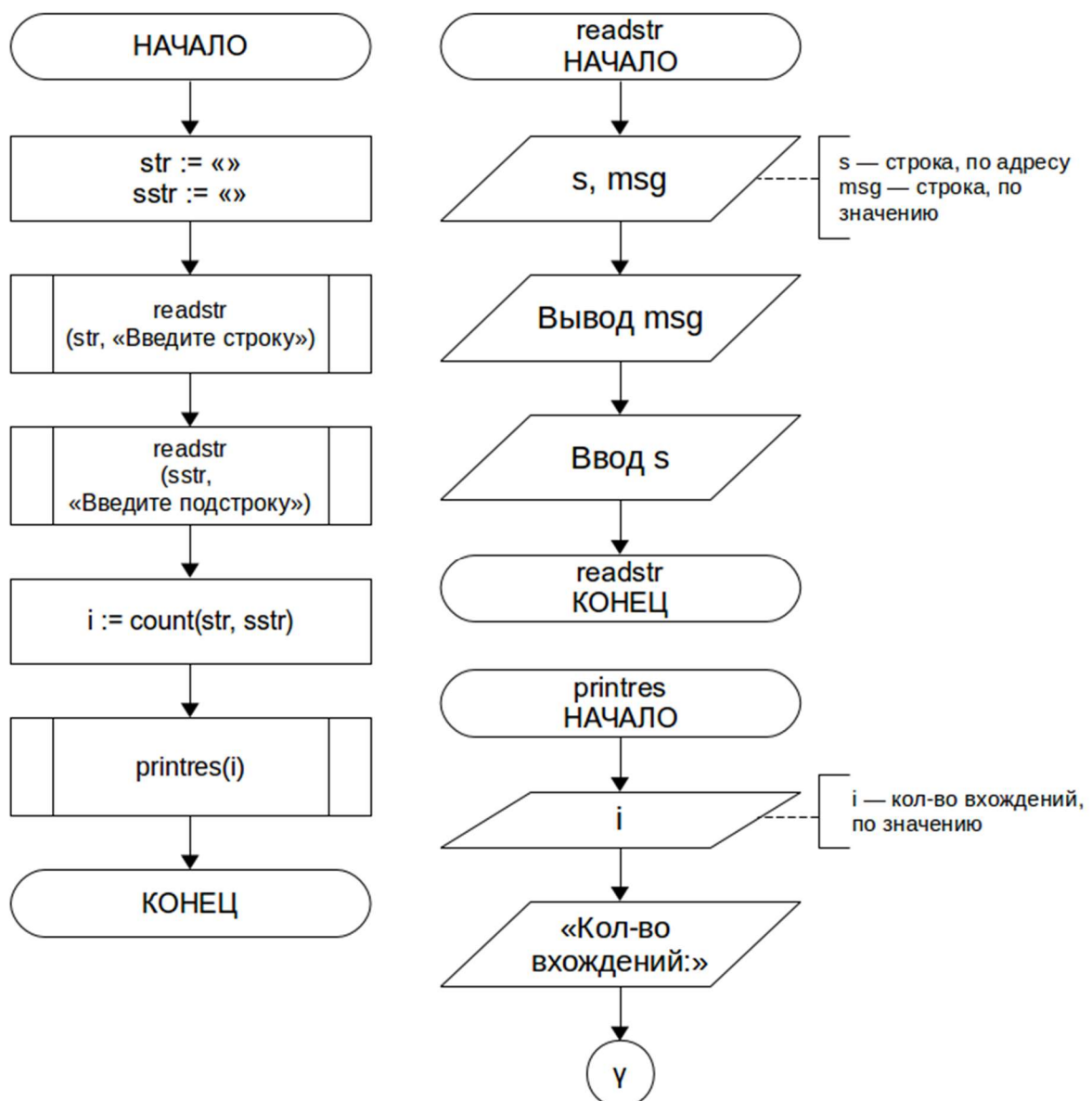
Киров 2015

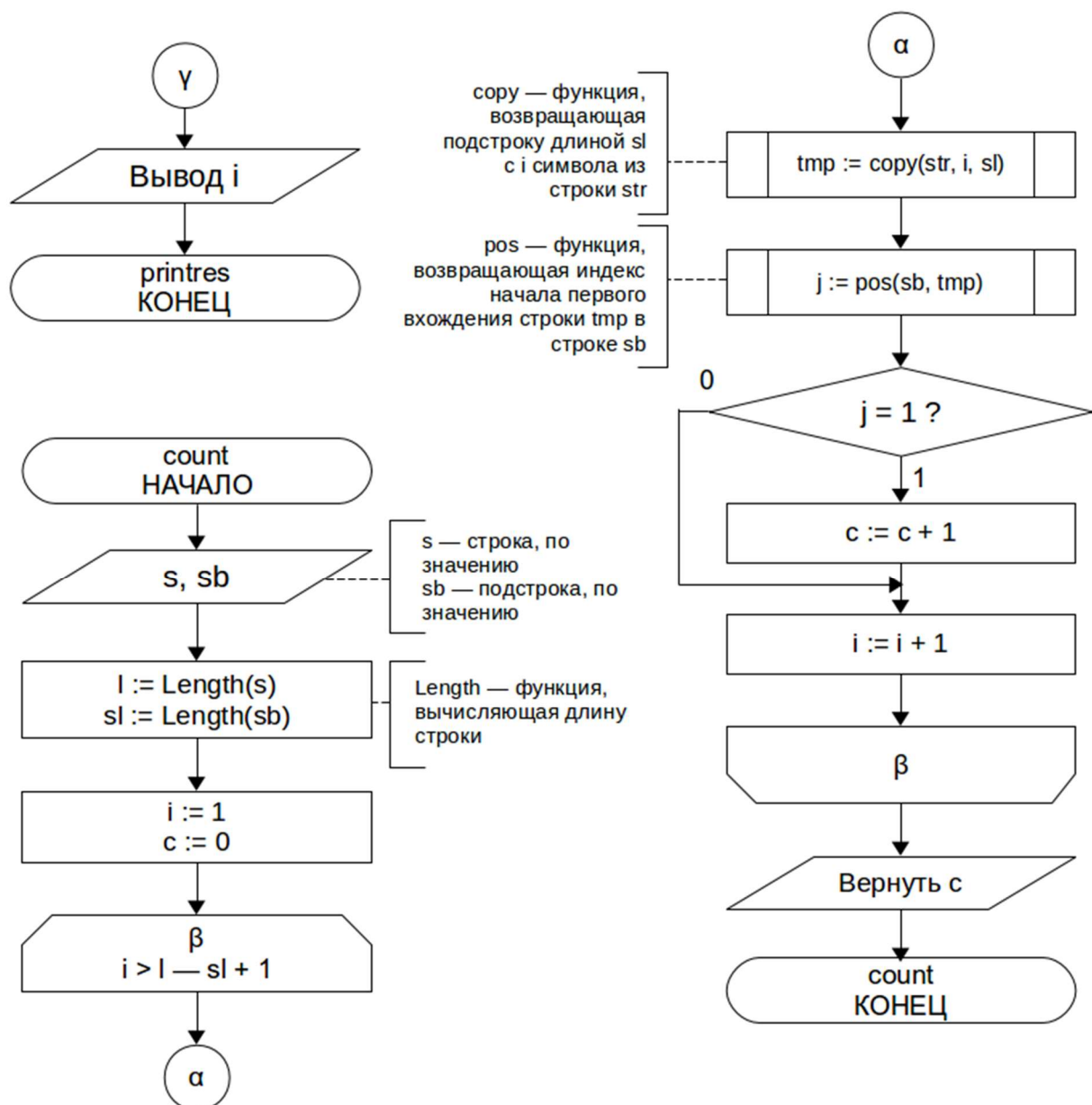
**Цель работы:** закрепить навыки работы с массивами, изучить стандартные функции работы со строками, освоить синтаксис построения процедур и функций, изучить способы передачи данных в подпрограммы.

**Задание:**

1. Написать программу, вычисляющую количество вхождений одной строки в другую в качестве подстроки.
2. Считывание строк должно осуществляться с экрана и быть реализовано в виде отдельной подпрограммы с передачей параметра-строки по адресу.
3. Подсчет количества вхождений одной строки в другую в качестве подстроки должен выполняться в отдельной функции.
4. Вывод результата необходимо выполнять с помощью отдельной подпрограммы.

**Схема алгоритма:**





### Листинг кода:

```

uses crt;
procedure readstr(var input : String; msg : String);
begin
    writeln(msg);
    readln(input);
end;
function count(str, substr : String) : Integer;
var i, c, len, sublen : Integer;
begin
    c := 0;
    len := Length(str);
    sublen := Length(substr);
    for i := 1 to len - sublen + 1 do
        if (pos(substr, copy(str, i, sublen)) = 1) then
            inc(c);

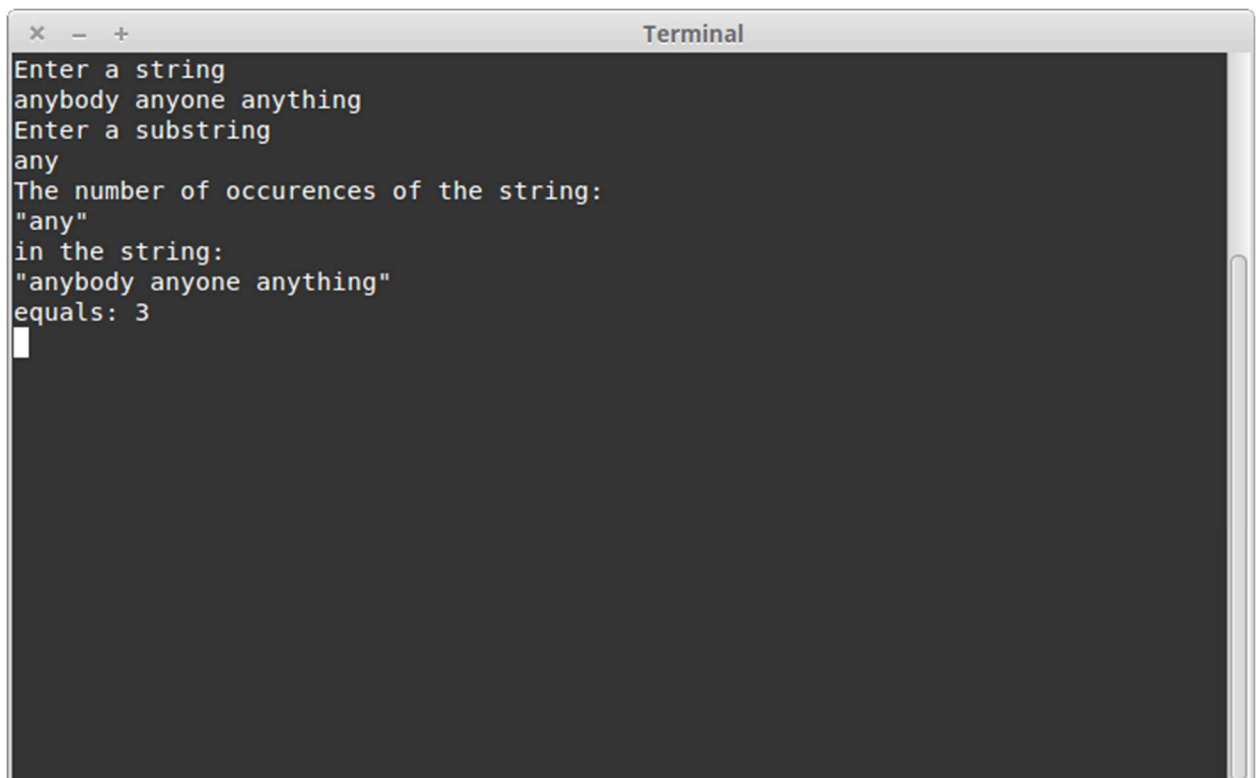
```

```

        count := c;
end;
procedure printres(str, substr : String; occurs : Integer);
begin
    writeln('The number of occurrences of the string:');
    writeln('"', substr, '"');
    writeln('in the string:');
    writeln('"', str, '"');
    writeln('equals: ', occurs);
end;
var str, substr : String;
begin
    clrscr;
    readstr(str, 'Enter a string');
    readstr(substr, 'Enter a substring');
    printres(str, substr, count(str, substr));
    readln;
end.

```

**Экранная форма:**



```

Terminal
Enter a string
anybody anyone anything
Enter a substring
any
The number of occurrences of the string:
"any"
in the string:
"anybody anyone anything"
equals: 3

```

**Вывод:** В данной лабораторной работе были закреплены навыки работы с массивами, изучены такие стандартные функции работы со строками, как length, pos, copy; освоен синтаксис построения процедур и функций, изучены такие способы передачи данных в подпрограмму, как передача по адресу и по значению.