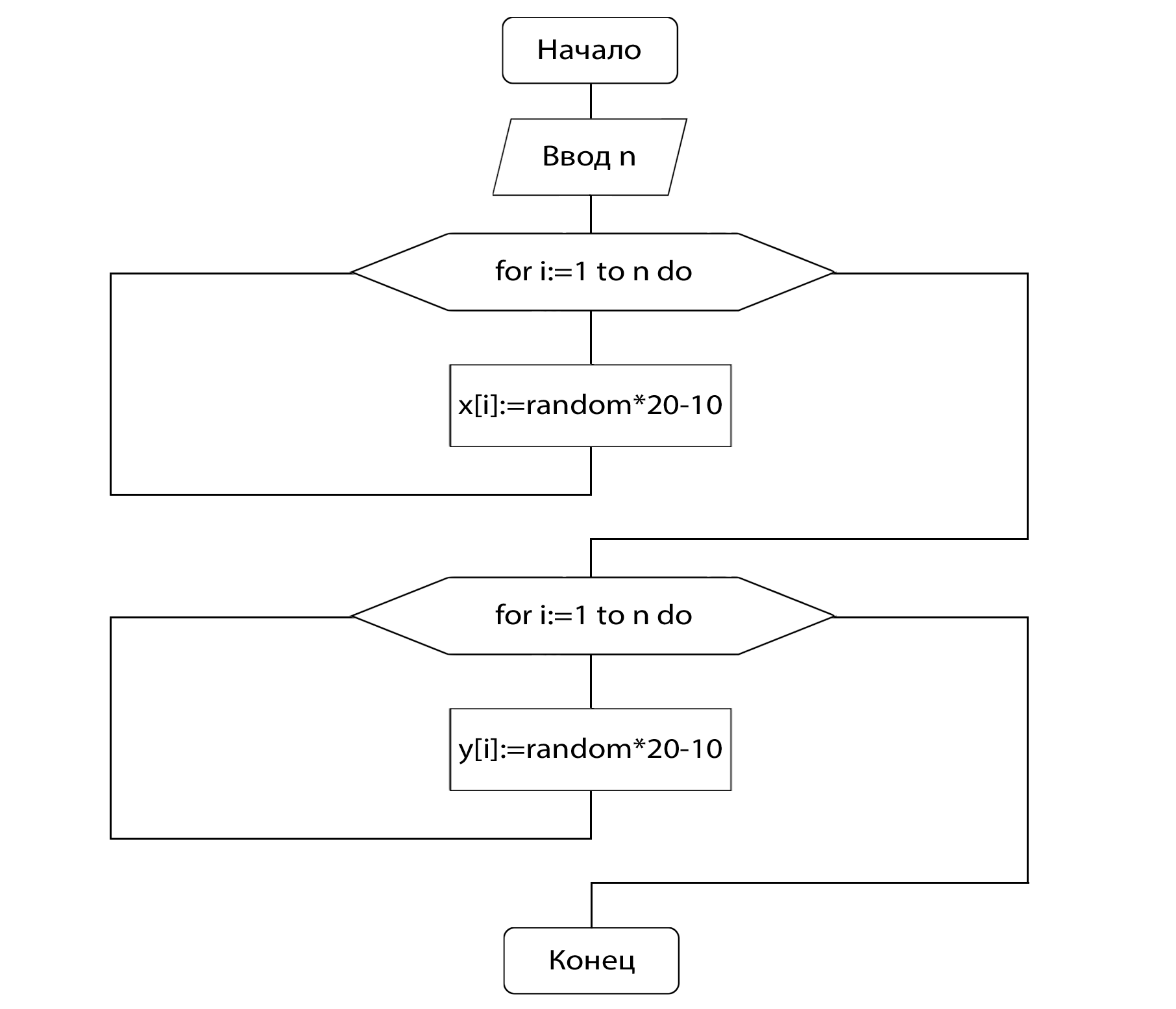
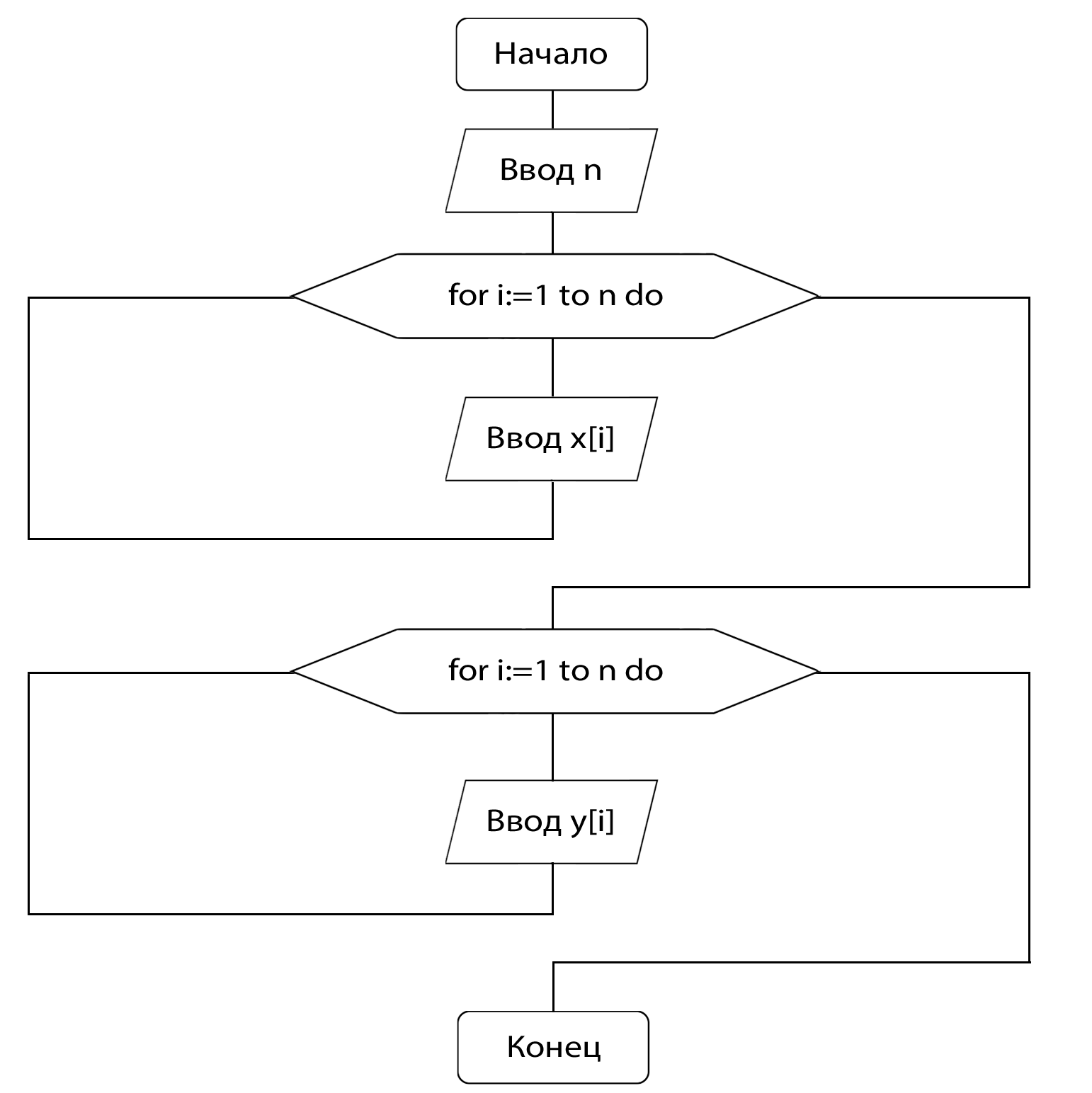
Задание №1

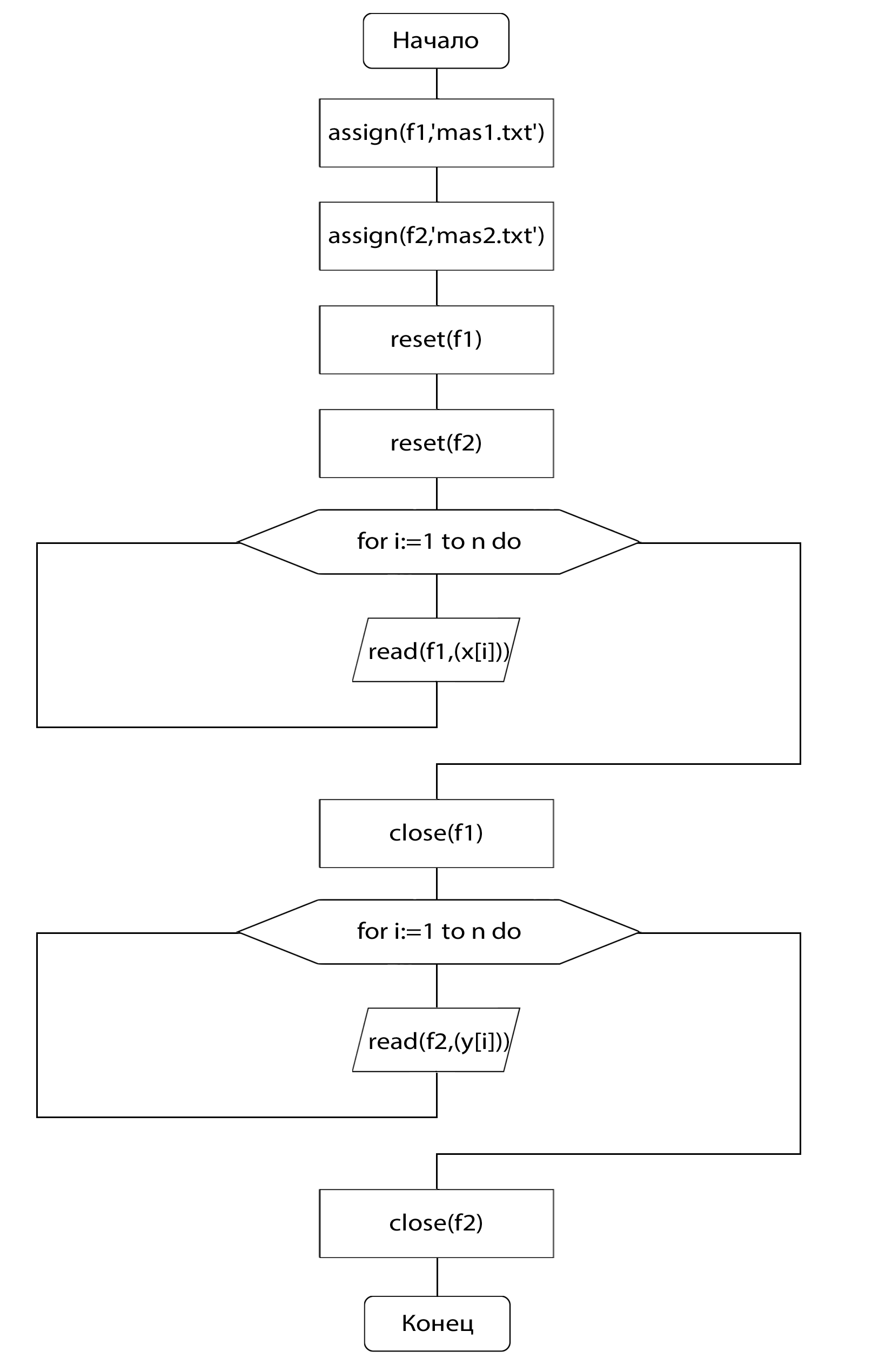
Условие:

При заданных X1,X2,...,Хn и Y1, Y2,...,Yn проверяя на равенство элементы пар (Х1,Y1),(X2, Y2),..., (Хn, Уn) подсчитать число случаев равенства элементов пары; одновременно найти среднее арифметическое элементов X1,X2,...,Хn

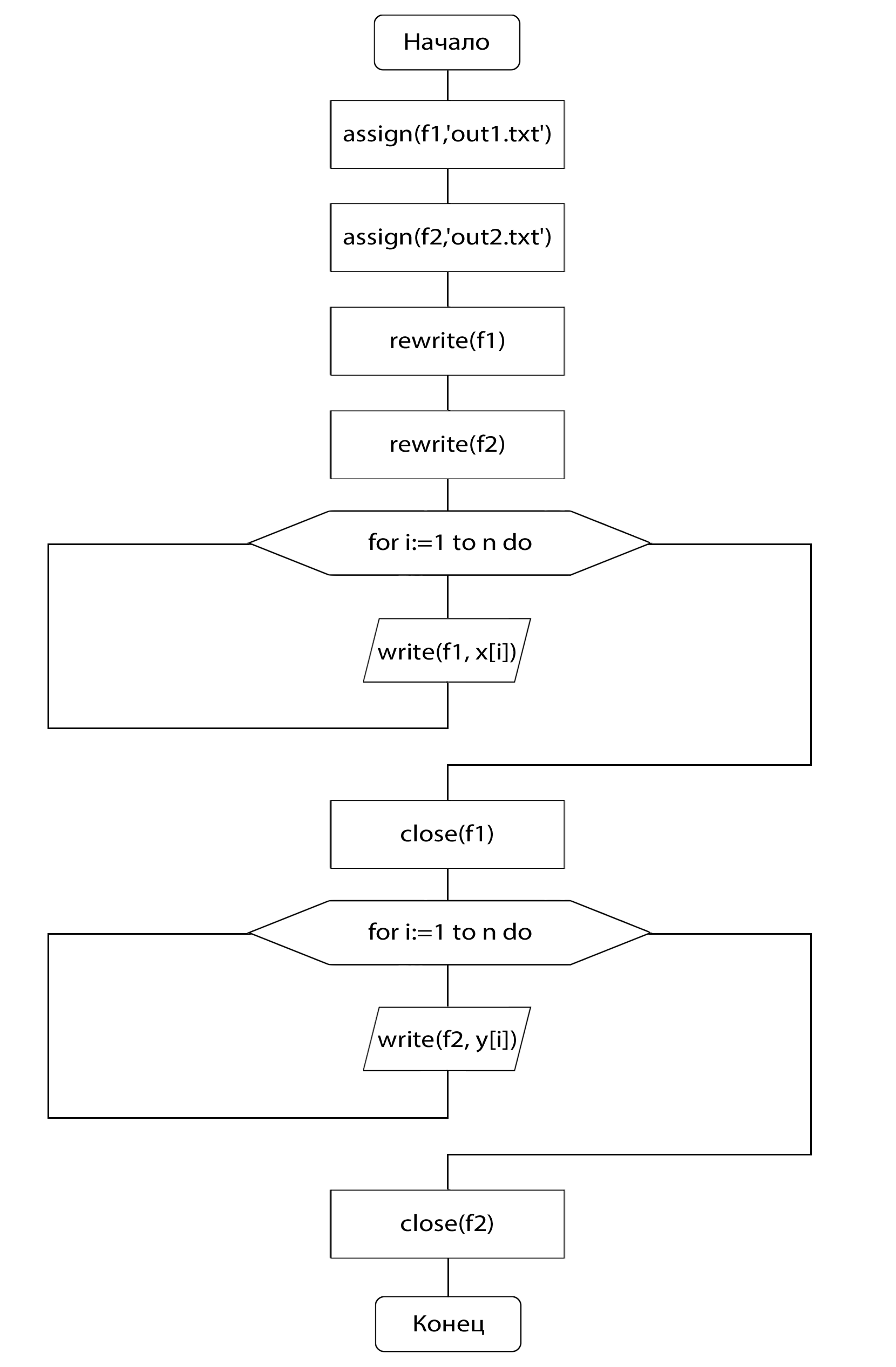
Алгоритм процедуры generate:

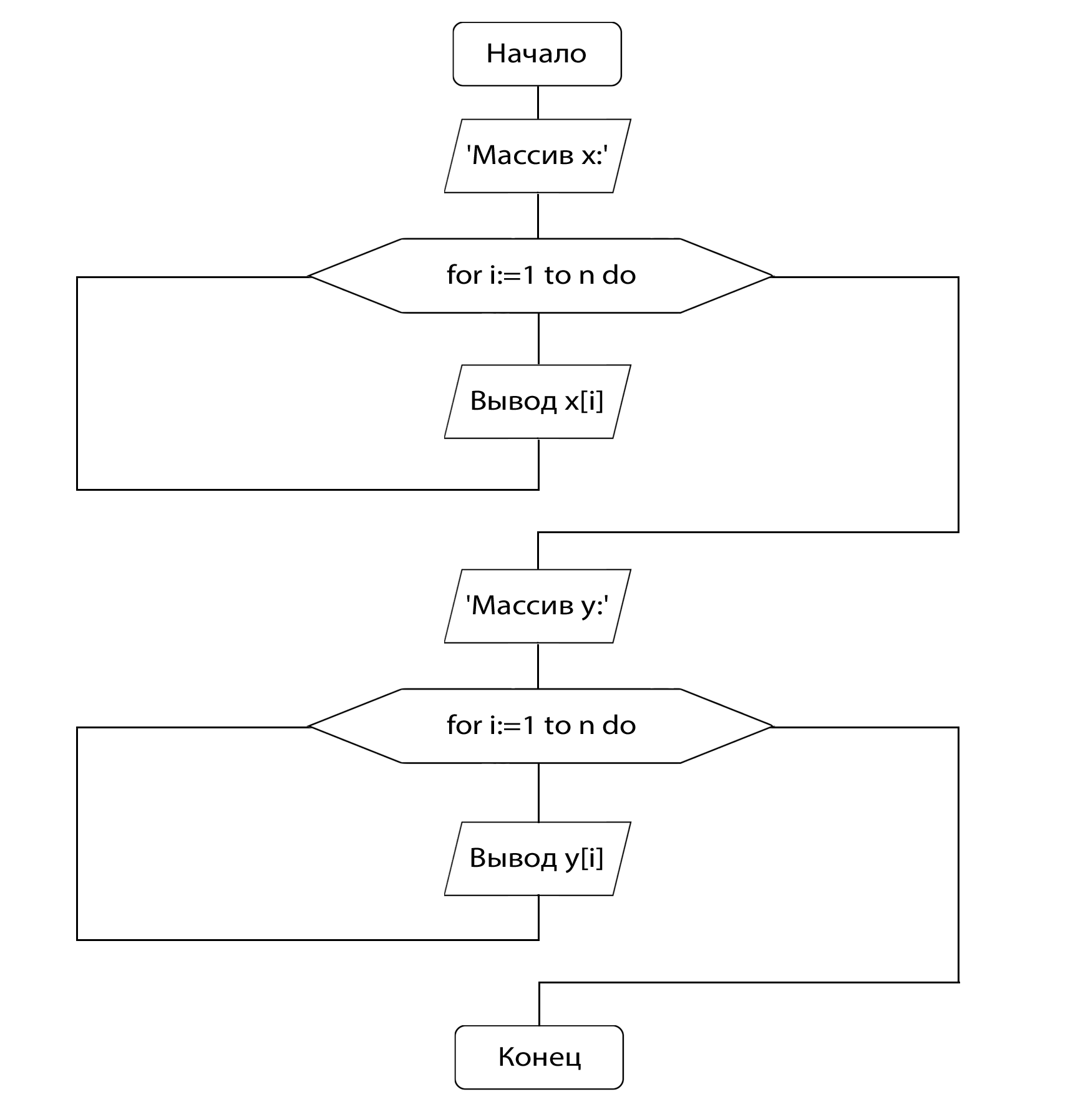
Алгоритм процедуры enter:

Алгоритм процедуры files\_in:

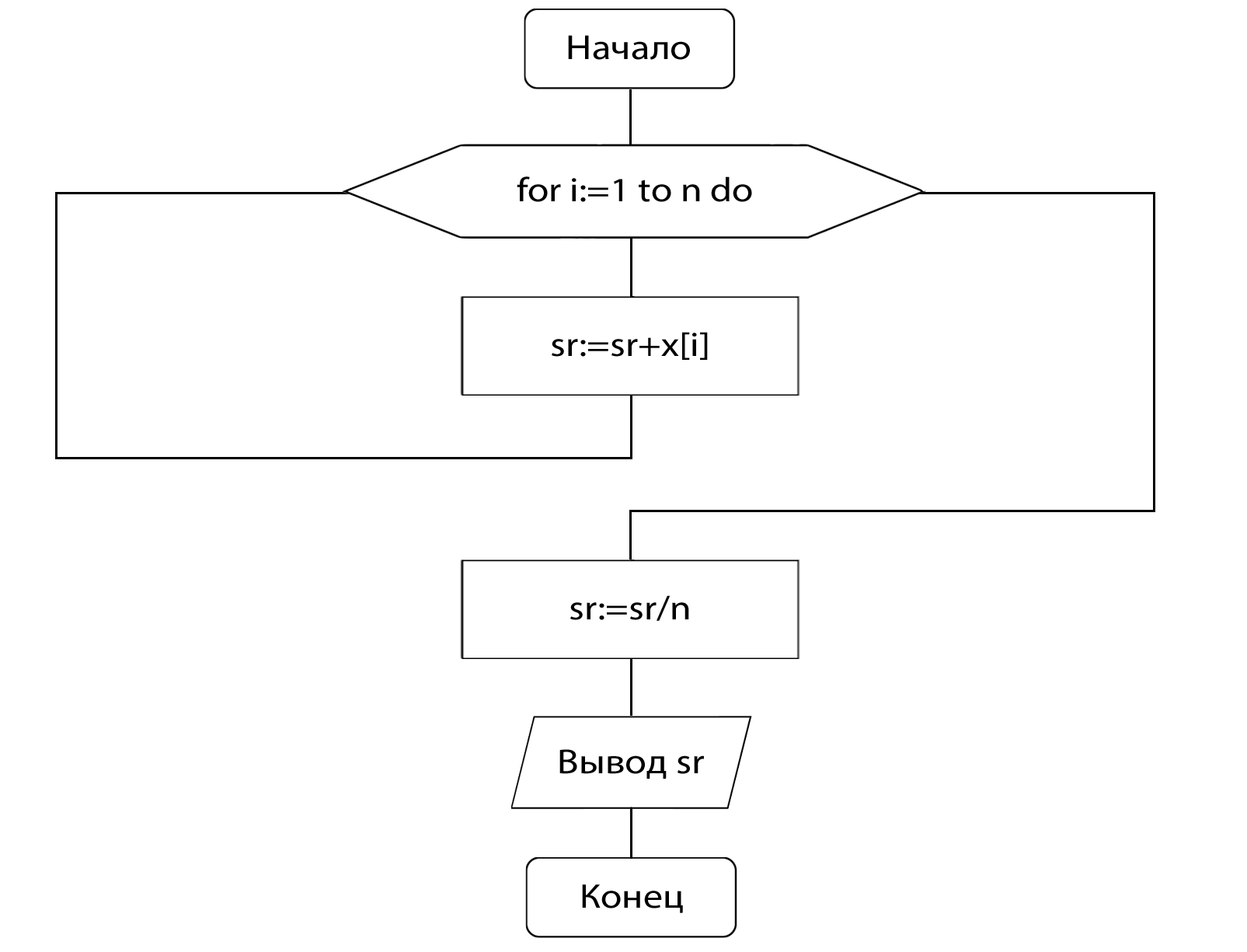


Алгоритм процедуры files\_out:

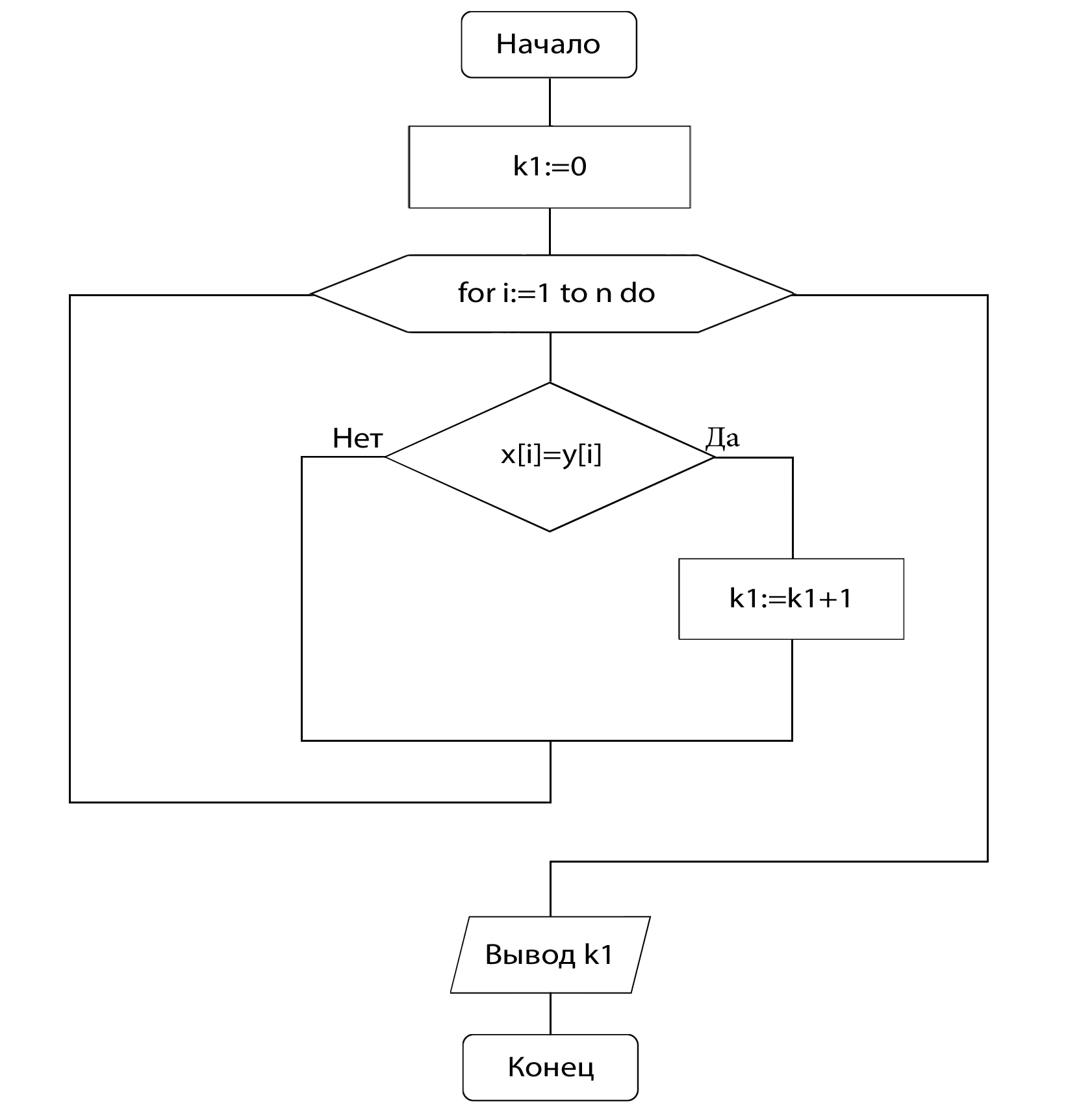


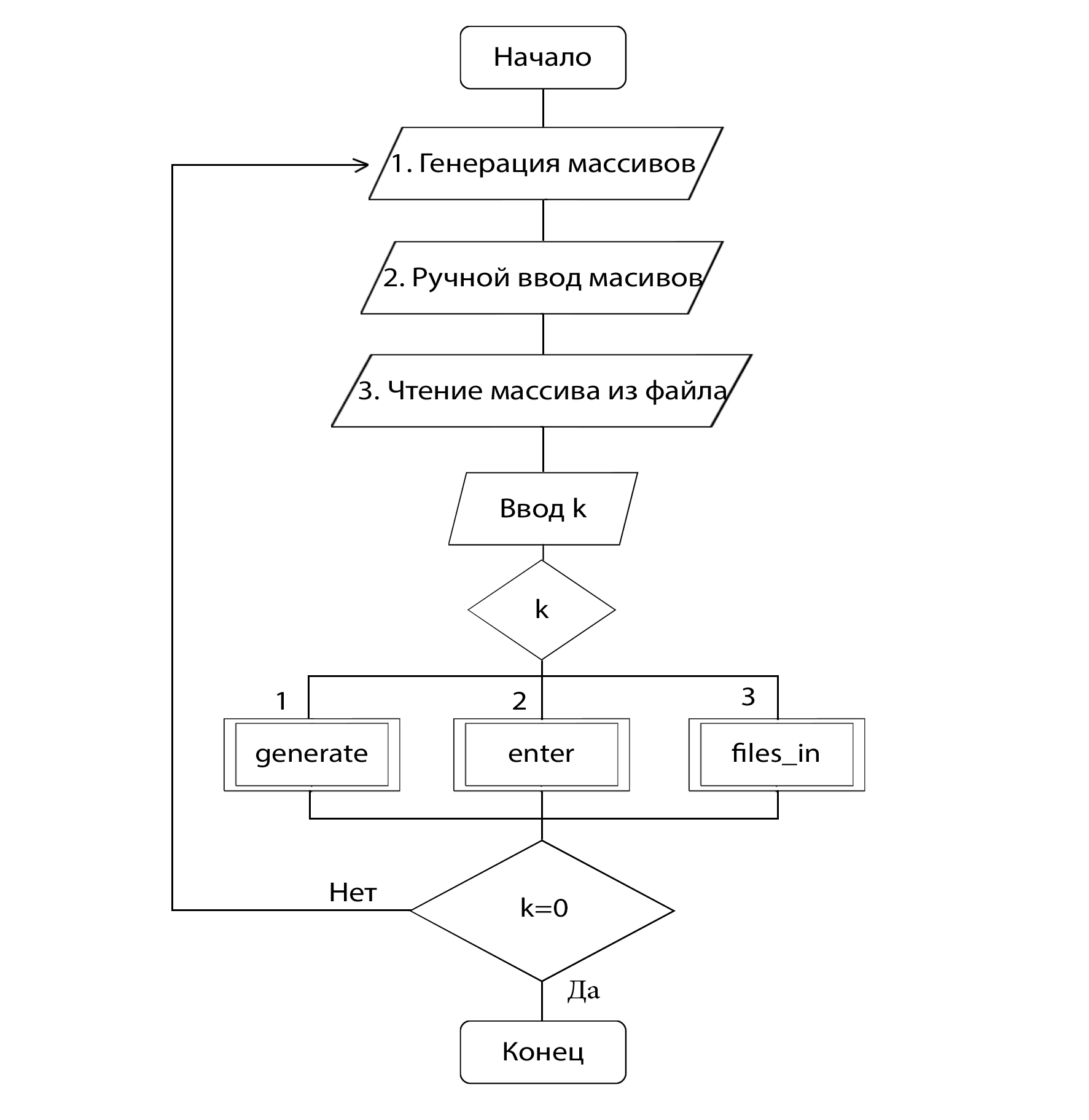
Алгоритм процедуры monitor\_out:

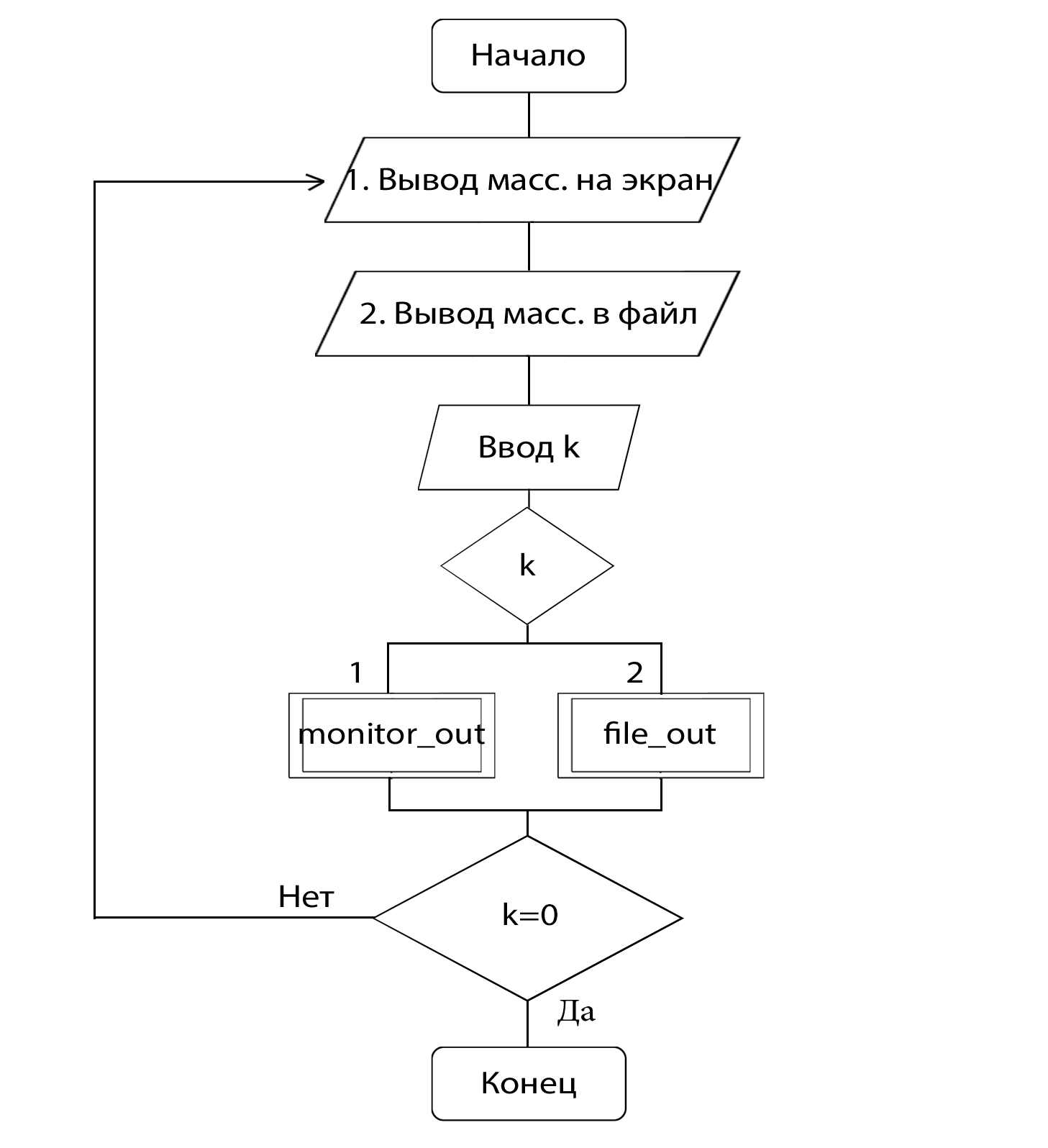
Алгоритм процедуры sred:



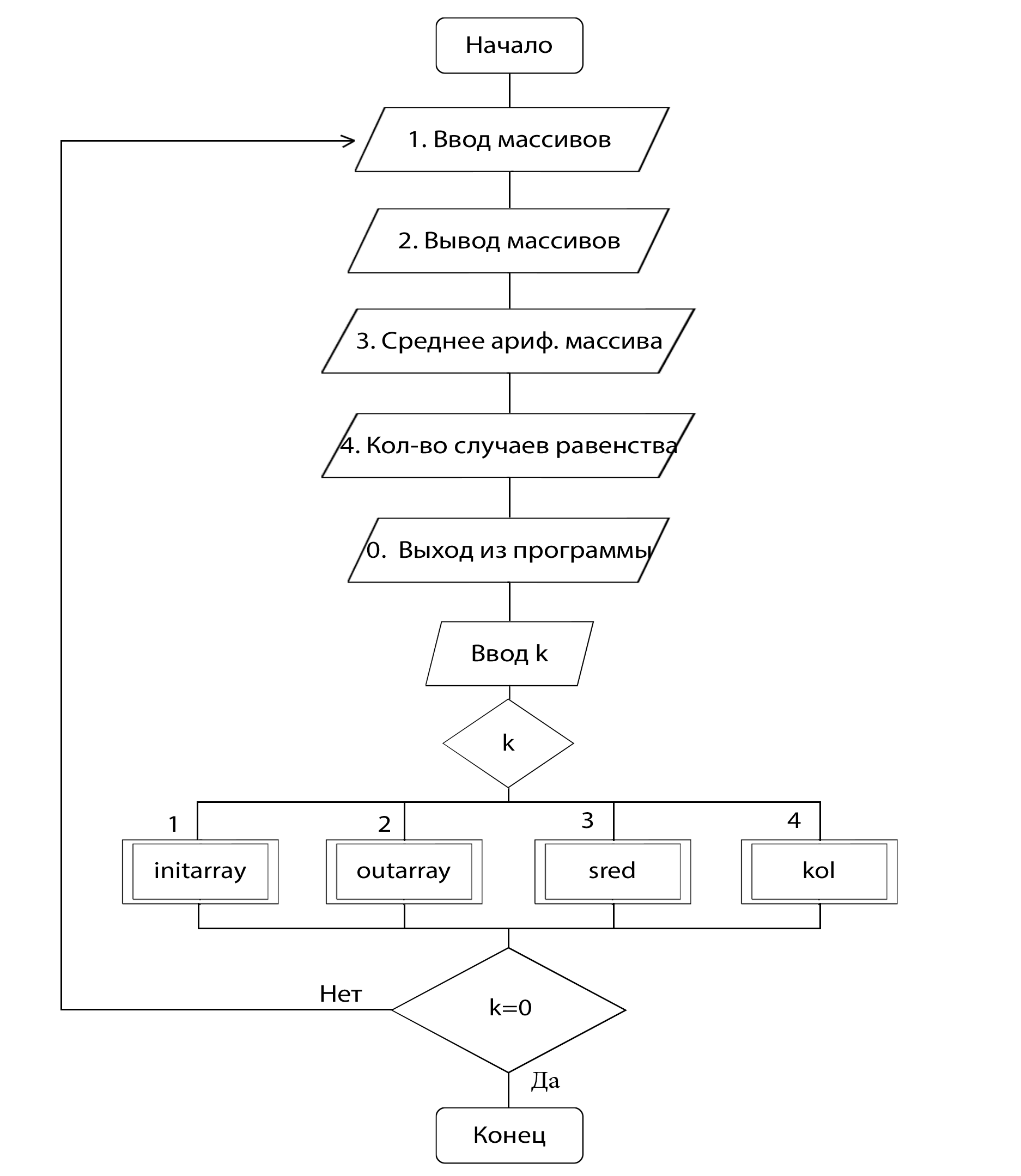
Алгоритм процедуры kol:



Алгоритм процедуры initarray:

Алгоритм процедуры outarray:

Алгоритм основной программы:



Исходный код программы:

**program** meow1;

**uses** crt;

**var** x,y: **array**[1..1000] **of** real;

    i,n,k,k1,k2: byte;

    sr: real;

**procedure** initarray();

**procedure** generate();

**var** i:integer;

**begin**

write('Введите размерность массивов => '); read(n);

    randomize;

**for** i:=1 **to** n **do**

x[i]:=random\*20-10;

**for** i:=1 **to** n **do**

y[i]:=random\*20-10;

**end**;

**procedure** enter();

**var** i:integer;

**begin**

write('Введите размерность массивов => '); read(n);

**for** i:=1 **to** n **do**

**begin**

write('Введите элемент №',i,':');

        read(x[i]);

**end**;

**for** i:=1 **to** n **do**

**begin**

write('Введите элемент №',i,':');

        read(y[i]);

**end**;

**end**;

**procedure** files\_in();

**var** i,j:integer; f1,f2:**file of** double;

**begin**

assign(f1, 'mas1.txt');

    assign(f2, 'mas2.txt');

    reset(f1); reset(f2);

**for** i:=1 **to** n **do**

read(f1,(x[i]));

    close(f1);

**for** i:=1 **to** n **do**

read(f2,(y[i]));

    close(f2);

**end**;

**begin**

writeln('1. Генерация массивов');

  writeln('2. Ручной ввод масива');

  writeln('3. Чтение массива из файла');

  write('=> '); readln(k);

**case** k **of**

1 : generate();

       2 : enter();

       3 : files\_in();

**end**;

**end**;

**procedure** outarray();

**procedure** monitor\_out;

**var** i:integer;

**begin**

writeln('Массив х:');

**for** i:=1 **to** n **do**

write(x[i]:10:2);

    writeln;

    writeln('Массив у:');

**for** i:=1 **to** n **do**

write(y[i]:10:2);

    readkey();

**end**;

**procedure** file\_out;

**var** f1,f2: **file of** double; i:integer;

**begin**

assign(f1,'out1.txt');

    assign(f2,'out2.txt');

    rewrite(f1);

    rewrite(f2);

**for** i:=1 **to** n **do**

write(f1, x[i]);

    close(f1);

**for** i:=1 **to** n **do**

write(f2, y[i]);

    close(f2);

**end**;

**begin**

writeln('1. Вывод массива на экран');

    writeln('2. Вывод массива в файл');

    write('=> '); readln(k);

**case** k **of**

1 : monitor\_out();

       2 : file\_out();

**end**;

**end**;

**procedure** sred();

**var** i:integer;

**begin**

**for** i:=1 **to** n **do**

sr:=sr+x[i];

  sr:=sr/n;

  writeln('Cреднее арифметическое массива х: ',sr:0:1);

  readkey();

**end**;

**procedure** kol();

**var** i:integer;

**begin**

k1:=0;

**for** i:=1 **to** n **do**

**if** (x[i]=y[i]) **then**

k1:=k1+1;

  writeln('Кол-во случаев равенства пар: ',k1);

  readkey();

**end**;

**begin**

**repeat**

clrscr;

    writeln('1. Ввод массивов');

    writeln('2. Вывод массивов');

    writeln('3. Cреднее арифмет. массива х');

    writeln('4. Кол-во случаев равенства пар');

    writeln('0. Выход из программы');

    write('=> '); readln(k);

**case** k **of**

1 : initarray();

       2 : outarray();

       3 : sred();

       4 : kol();

**end**;

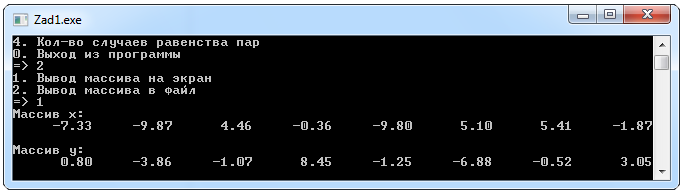
**until** (k=0);

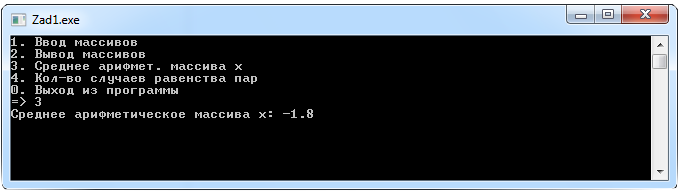
**end**.

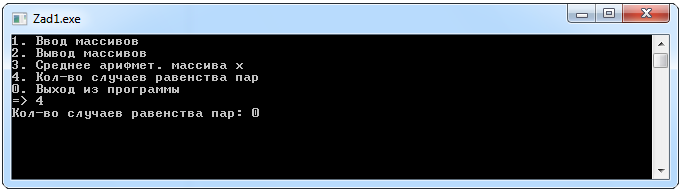
Скриншоты программы:

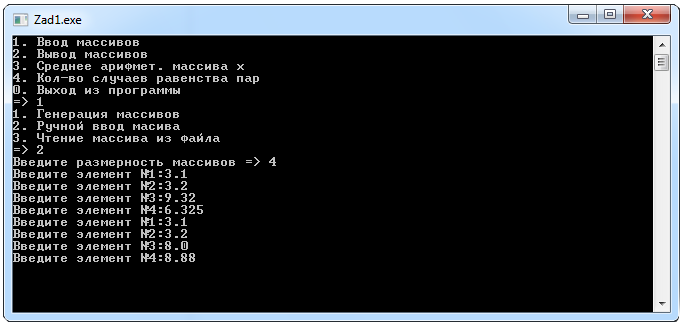
а) Ввод массива через генератор случайных чисел



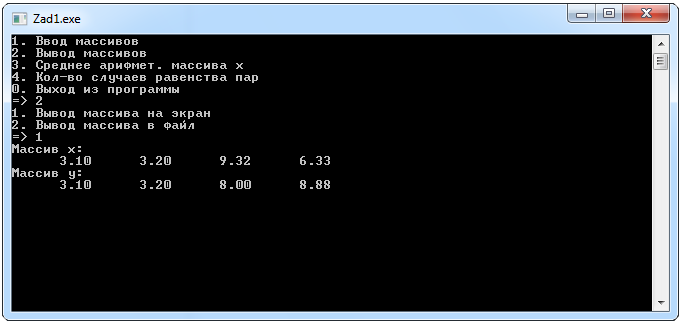
б) Вывод массива на экран

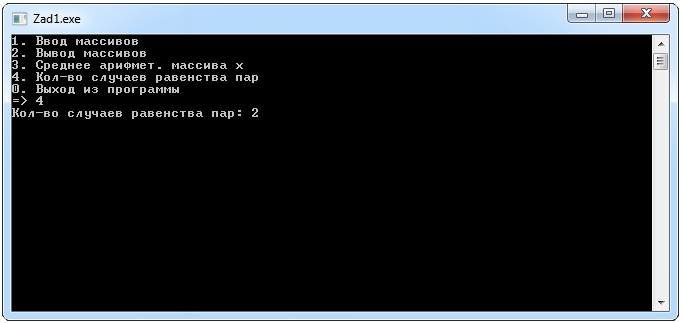
в) Вычисление среднего арифметического массива

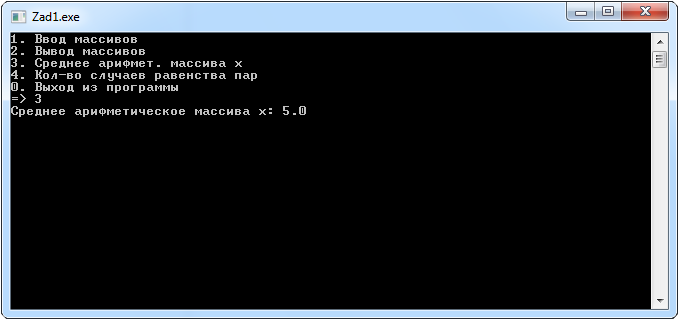
г) Кол-во случаев равенства пар

д) Ручной ввод массива

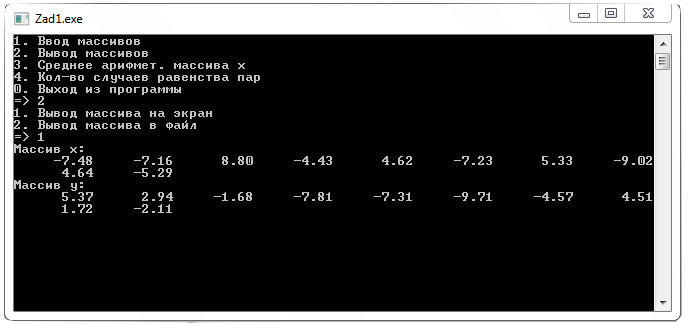
е) Вывод массива, введенного вручную



ё) Кол-во равенства пар в массиве, введенном вручную

ж) Среднее арифметическое в массиве, введенном вручную

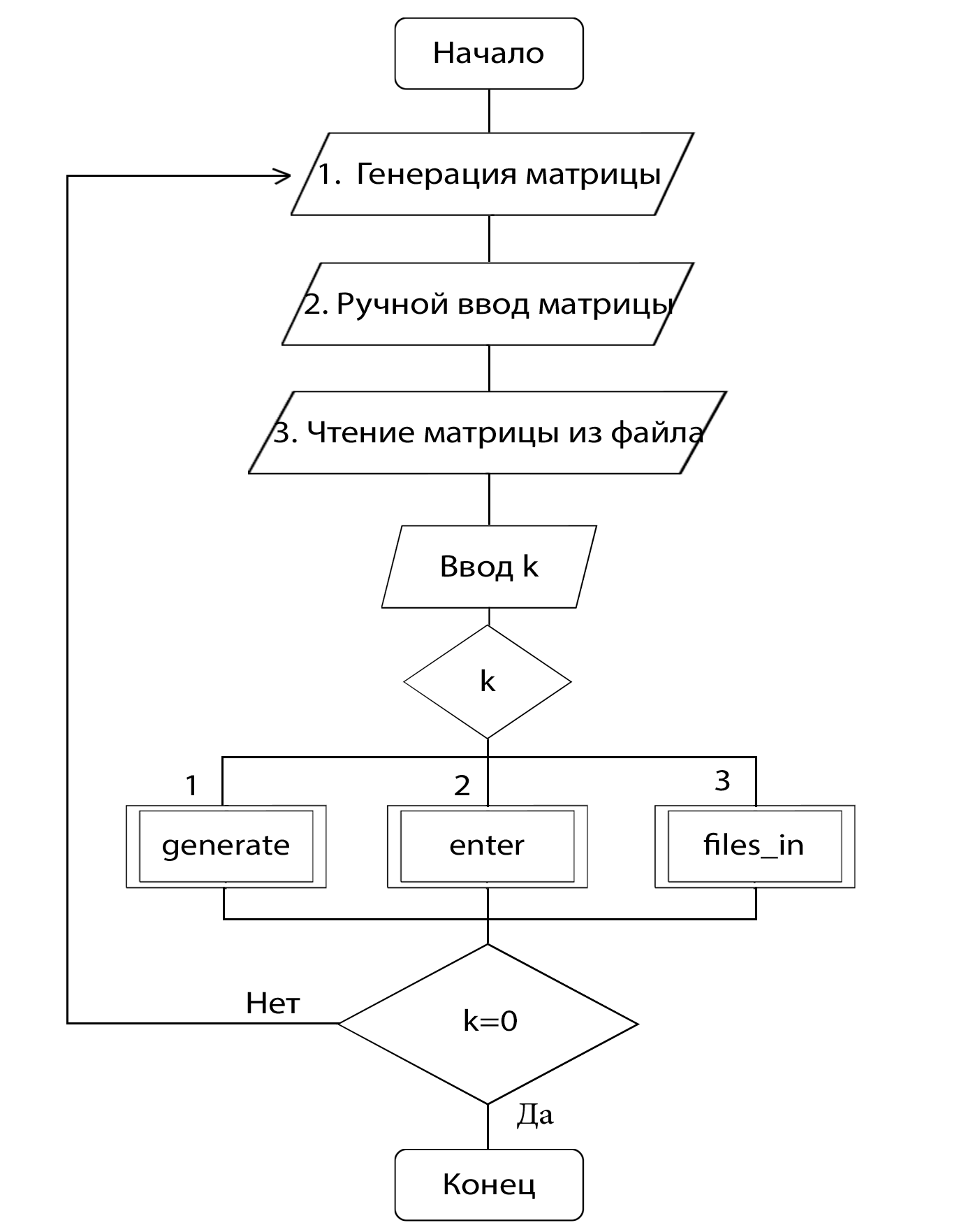
з) Чтение массива из файла

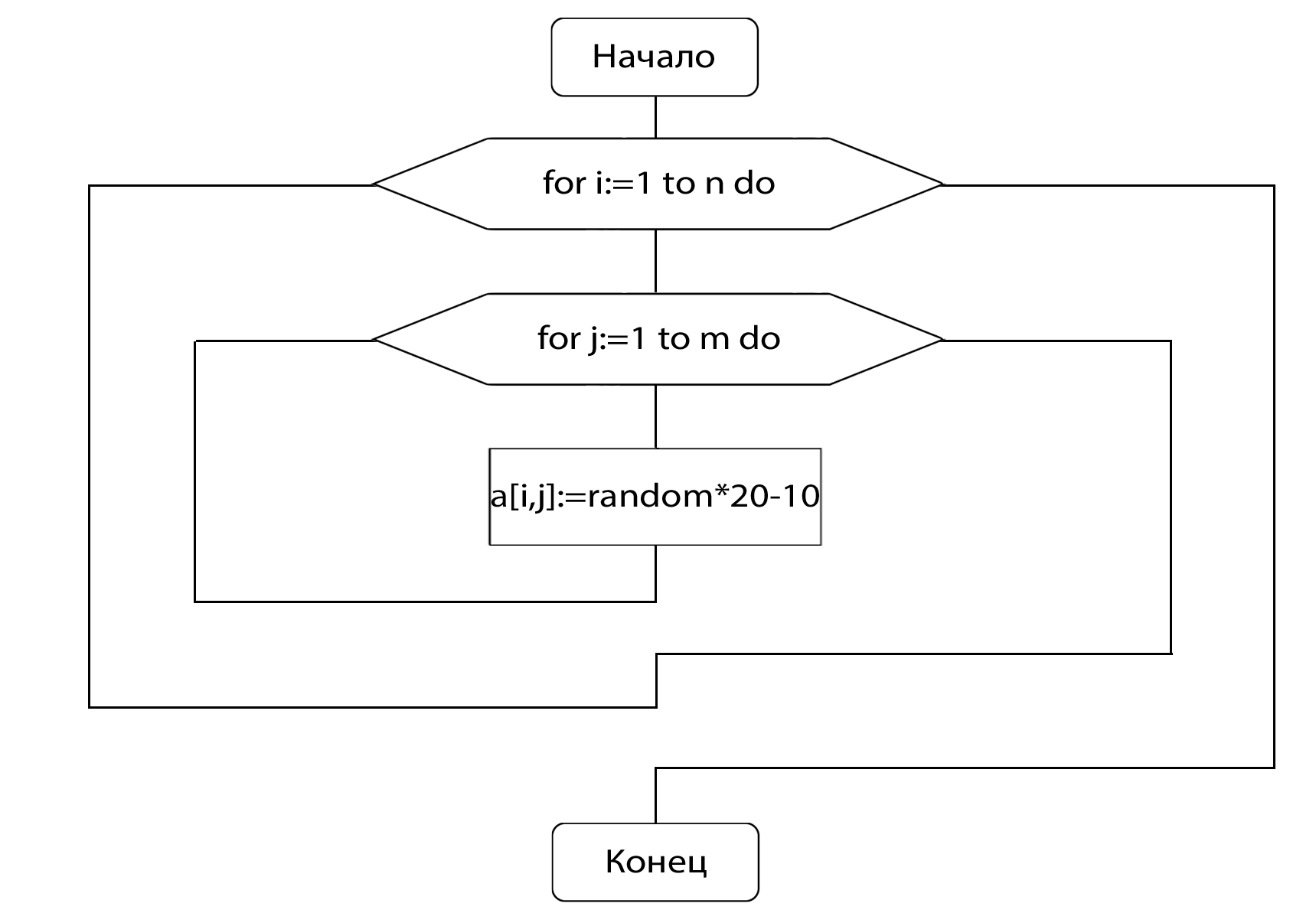
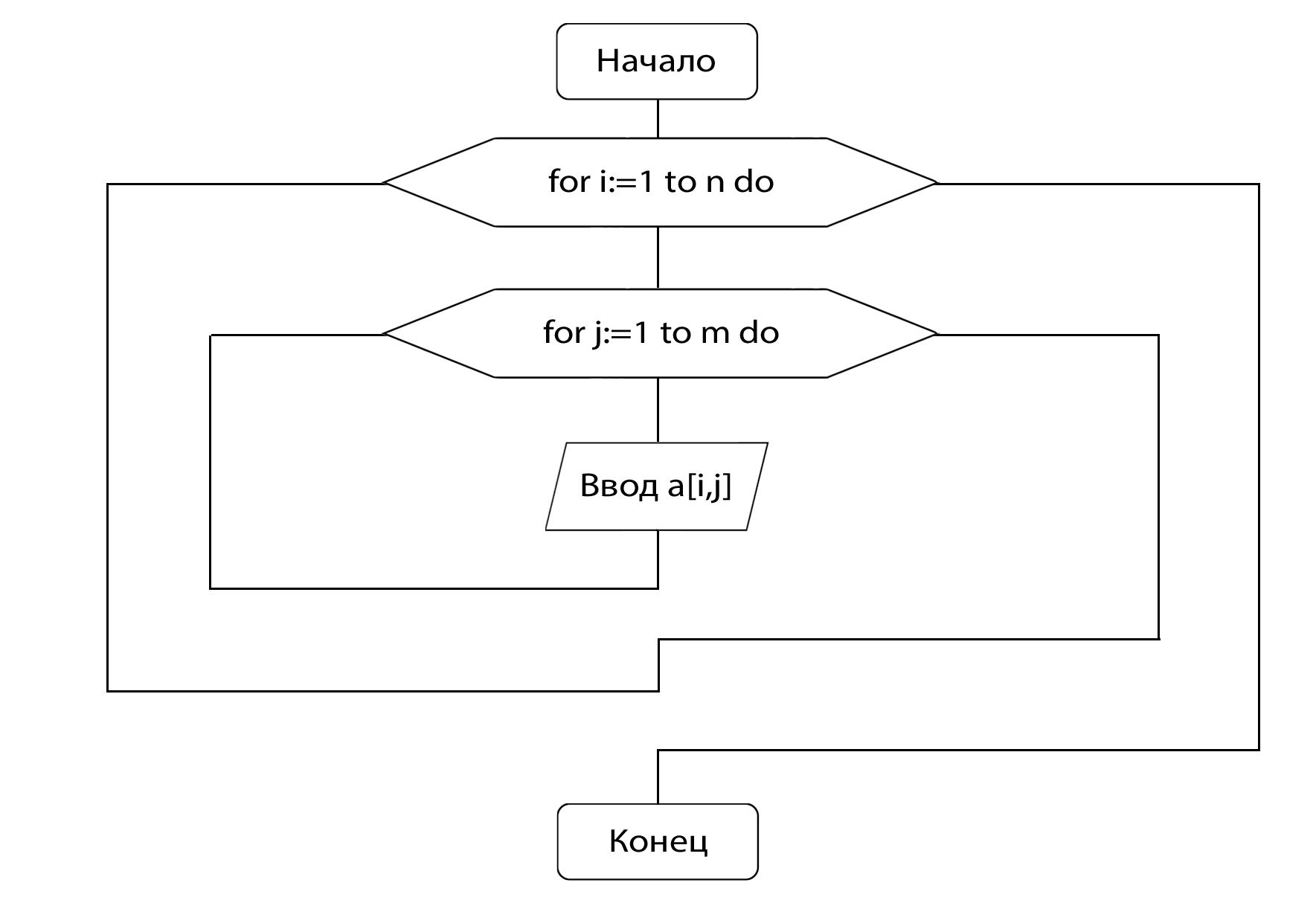
и) Вывод массива, прочитанного из файла на экран

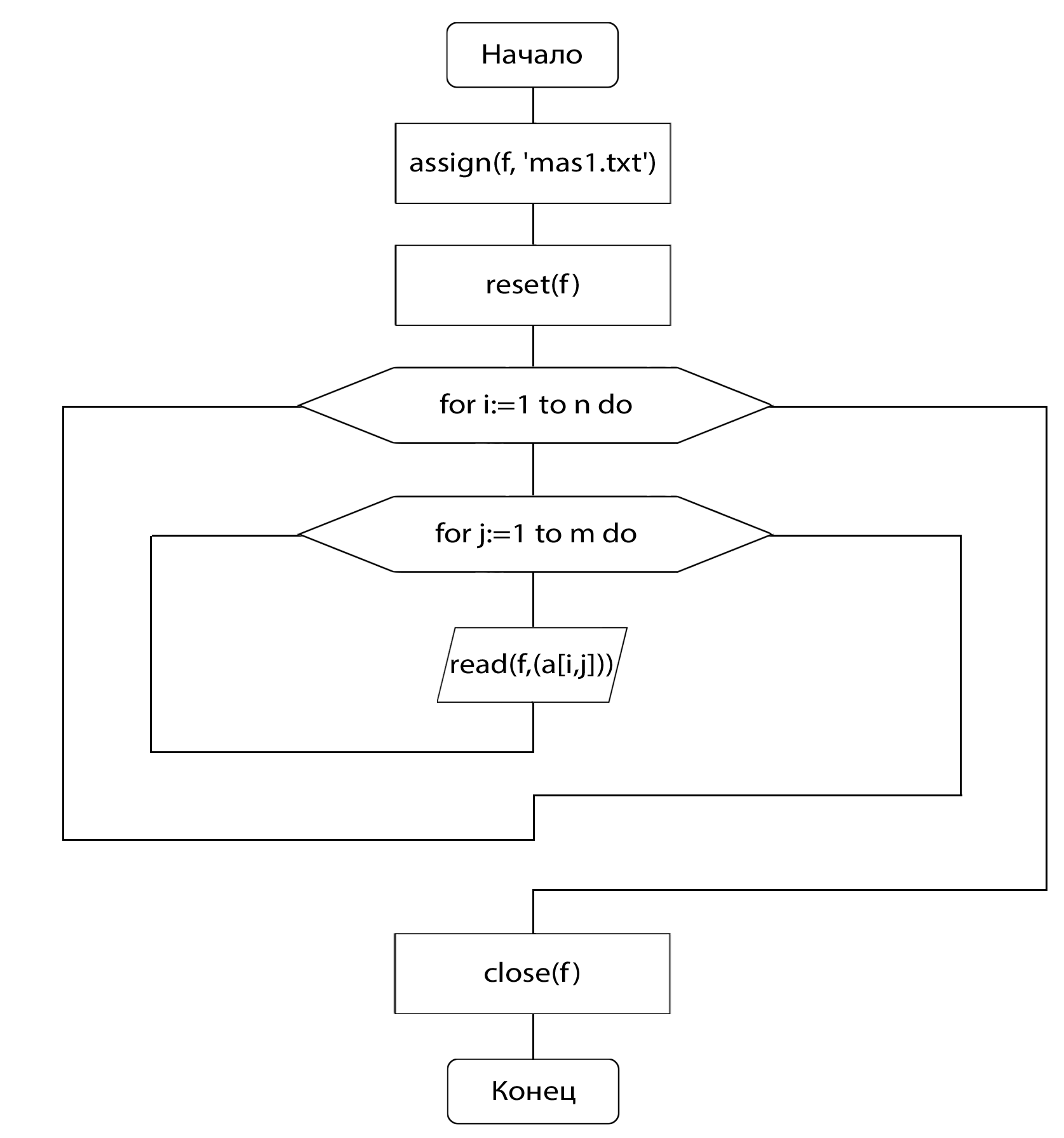
Задание №2

Условие:

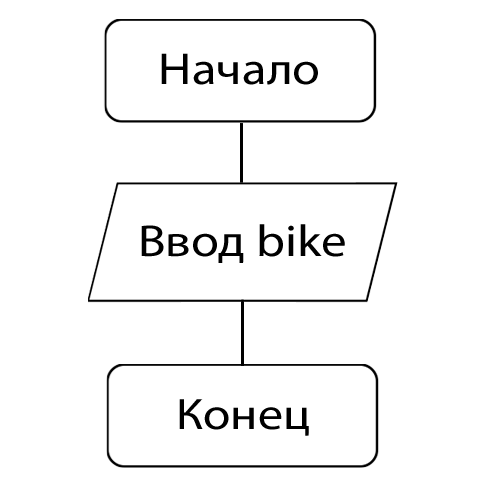
Для матрицы из 3 строк и 7 столбцов отпечатать номера тех столбцов, сумма элементов которых превышает заданную величину, и число таких столбцов.

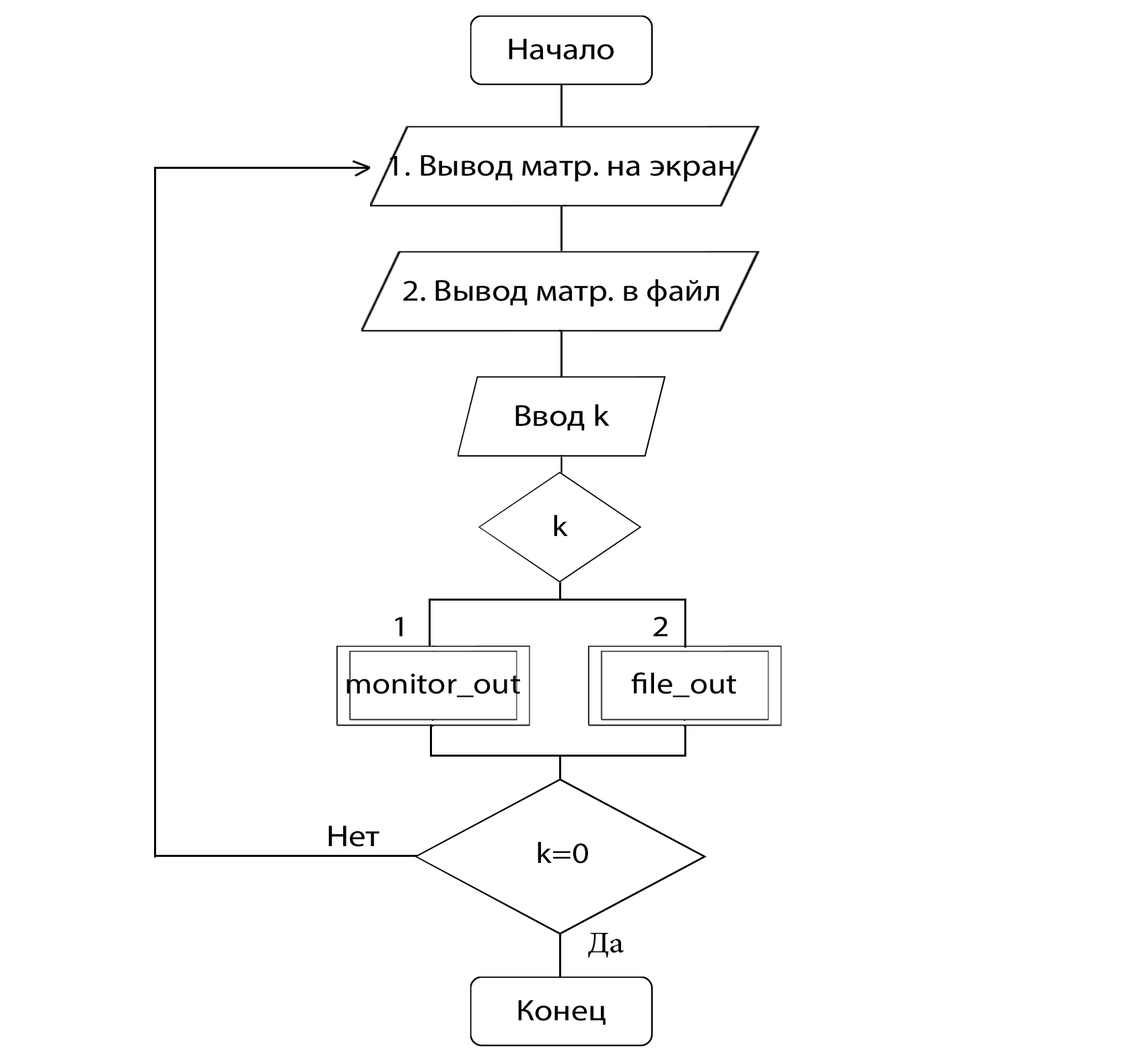
Алгоритм процедуры initarray:

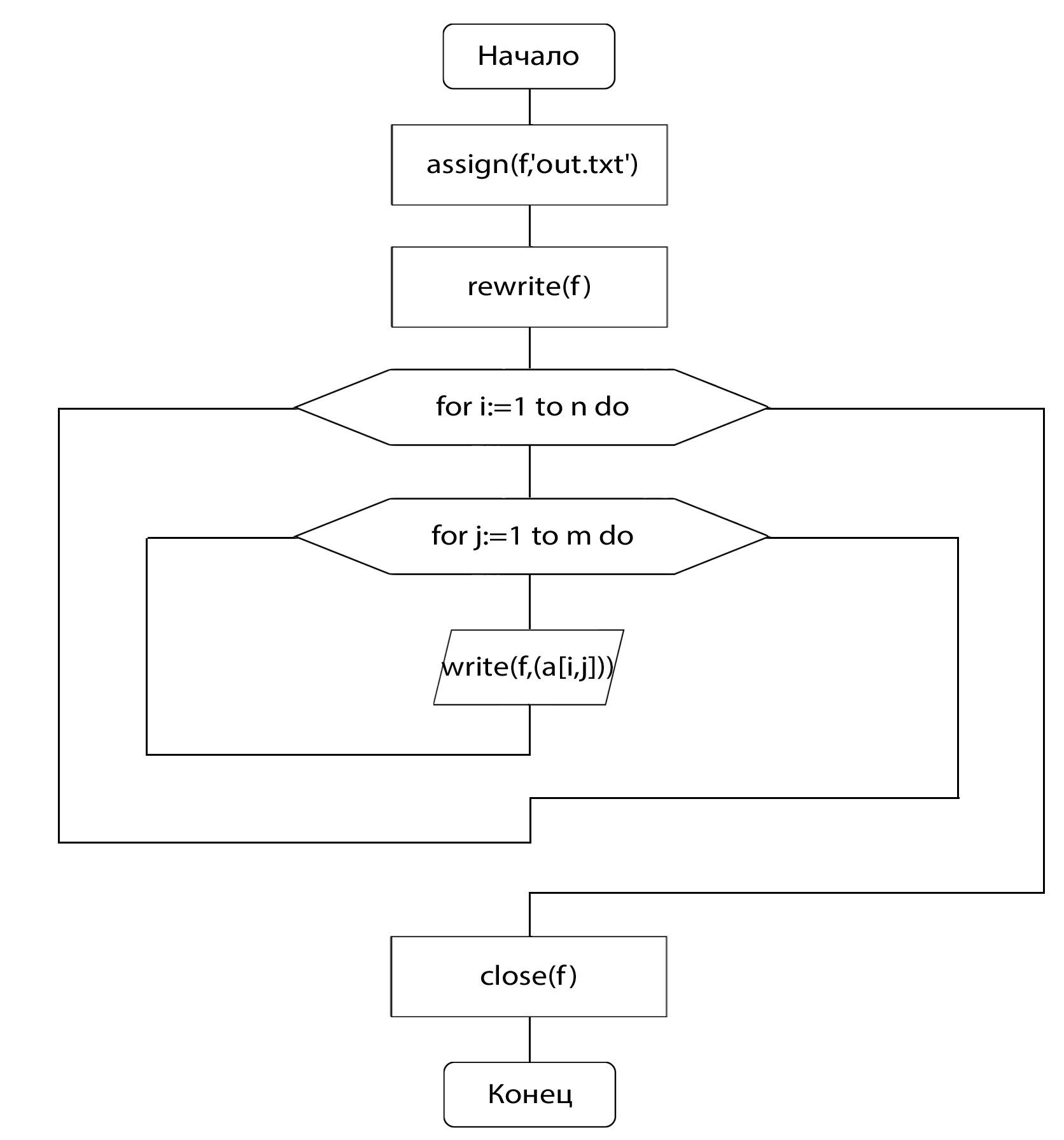
Алгоритм процедуры generate: Алгоритм процедуры enter:

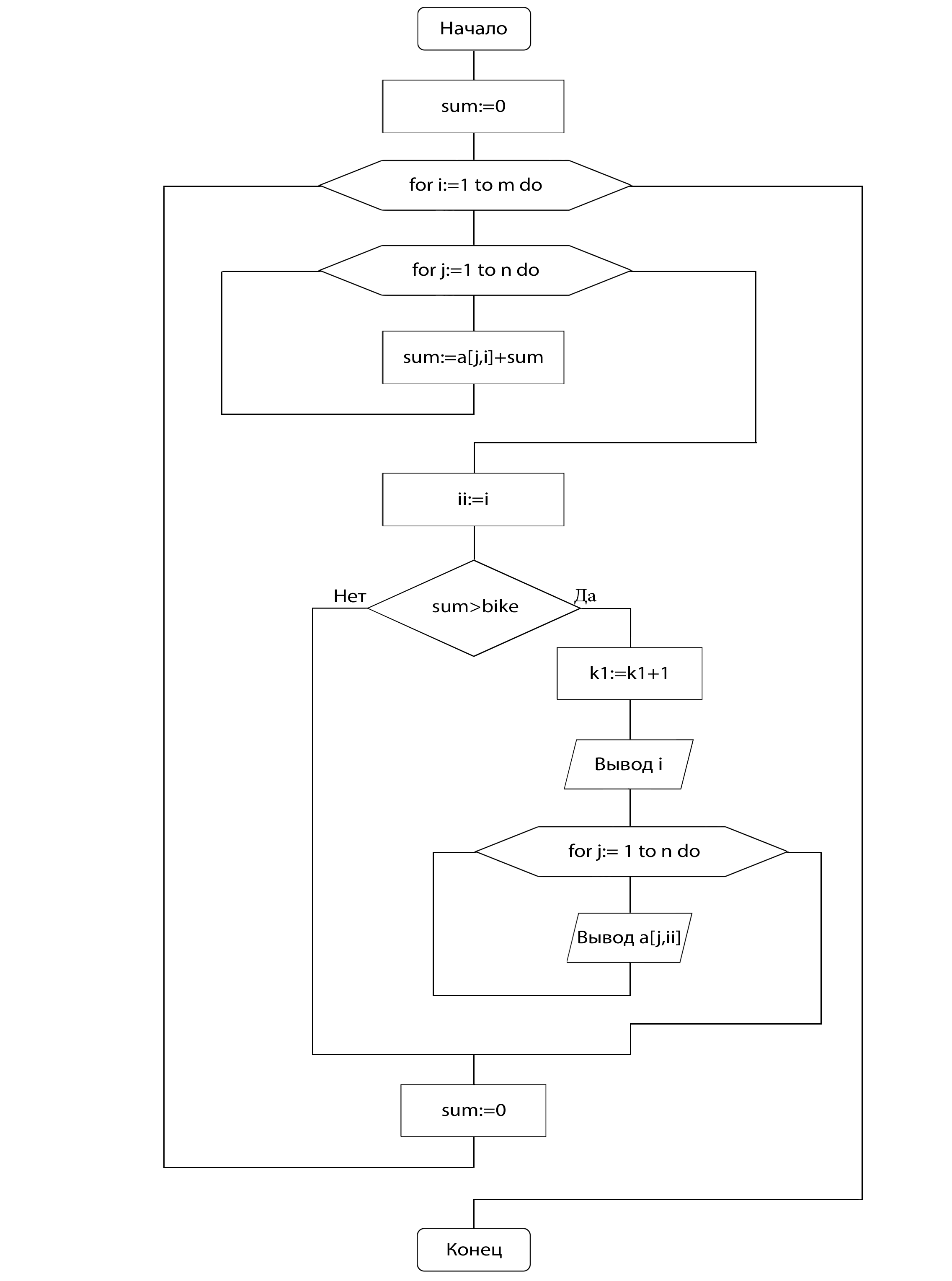
Алгоритм процедуры files\_in:

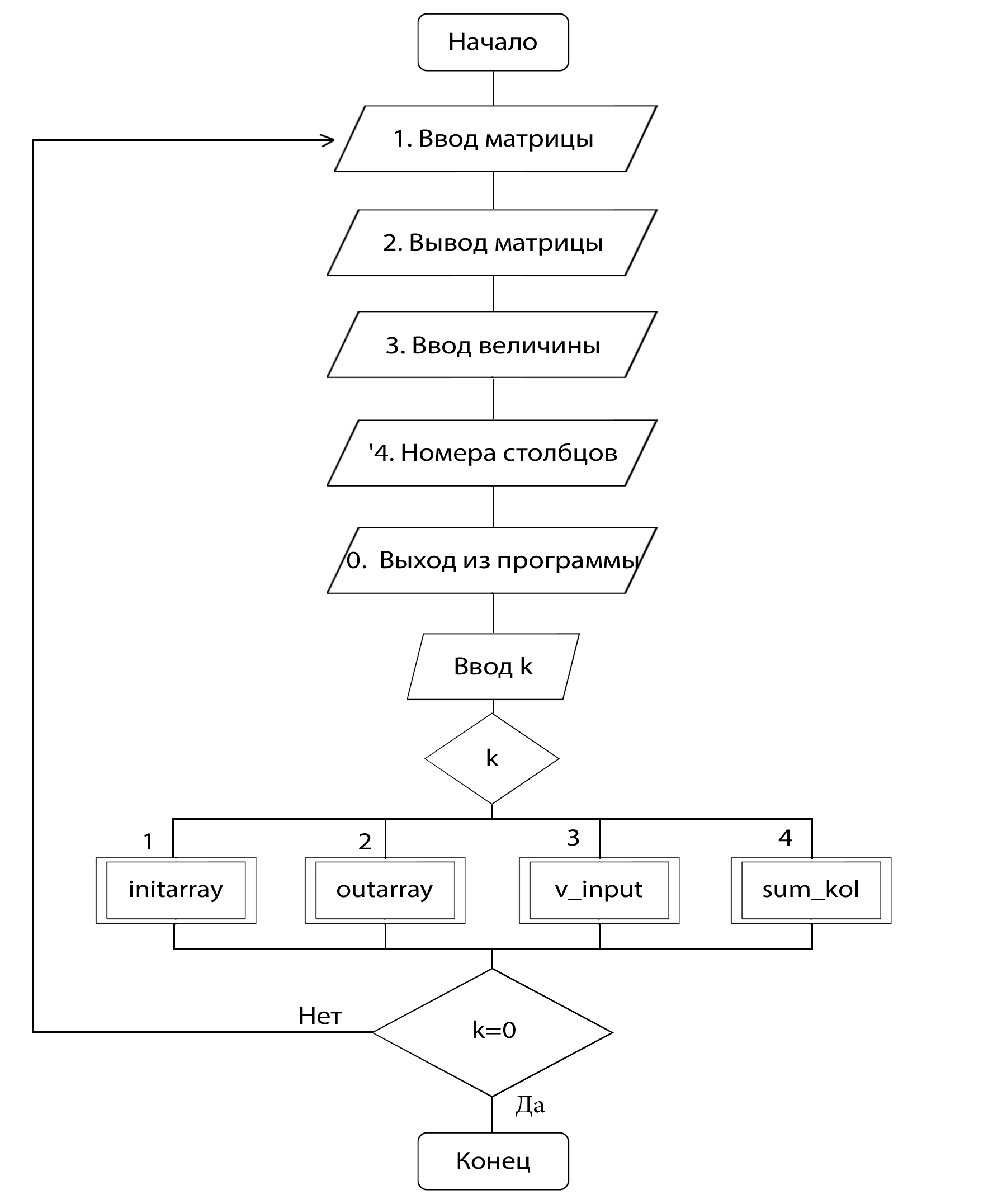
Алгоритм процедуры v\_input:



Алгоритм процедуры out\_array:

Алгоритм процедуры file\_out:

Алгоритм процедуры sum\_kol:

Алгоритм основной программы:

Исходный код программы:

**program** meow2;

**uses** crt;

**const** n=3;

**const** m=7;

**var** a:**array**[1..1000,1..1000] **of** real;

    sum, bike: real;

    f : **file of** double;

    i, j, ii, k: byte;

**procedure** initarray();

**procedure** generate();

**var** i,j:integer;

**begin**

randomize;

**for** i:=1 **to** n **do**

**for** j:=1 **to** m **do**

a[i,j]:=random\*20-10;

**end**;

**procedure** enter();

**var** i,j:integer;

**begin**

**for** i:=1 **to** n **do**

**for** j:=1 **to** m **do**

**begin**

write('Введите элемент №',i,',',j,': ');

        read(a[i,j]);

**end**;

**end**;

**procedure** files\_in();

**var** i,j:integer;

**begin**

assign(f, 'mas1.txt');

    reset(f);

**for** i:=1 **to** n **do**

**for** j:=1 **to** m **do**

read(f, (a[i,j]));

        close(f);

**end**;

**begin**

writeln('1. Генерация матрицы');

  writeln('2. Ручной ввод матрицы');

  writeln('3. Чтение матрицы из файла');

  write('=> '); readln(k);

**case** k **of**

1 : generate();

       2 : enter();

       3 : files\_in();

**end**;

**end**;

**procedure** outarray();

**procedure** monitor\_out;

**var** i,j:integer;

**begin**

writeln('Исходная матрица:');

**for** i:=1 **to** n **do**

**begin**

writeln;

**for** j:=1 **to** m **do**

write(a[i,j]:10:5);

**end**;

  readkey();

**end**;

**procedure** file\_out;

**var** f: **file of** double; i,j:integer;

**begin**

assign(f,'out.txt');

    rewrite(f);

**for** i:=1 **to** n **do**

**for** j:=1 **to** m **do**

write(f, (a[i,j]));

        close(f);

**end**;

**begin**

writeln('1. Вывод матрицы на экран');

    writeln('2. Вывод матрицы в файл');

    write('=> '); readln(k);

**case** k **of**

1 : monitor\_out();

       2 : file\_out();

**end**;

**end**;

**procedure** v\_input();

**begin**

write('Введите величину => ');

  read(bike);

**end**;

**procedure** sum\_kol();

**var** i,j:integer;

**begin**

sum:=0;

**for** i:= 1 **to** m **do**

**begin**

**for** j:= 1 **to** n **do**

sum:=a[j,i]+sum;

      ii:=i;

**if** (sum>bike) **then**

**begin**

k:=k+1;

          writeln;

          writeln(i,' - столбец');

          writeln;

**for** j:= 1 **to** n **do**

**begin**

write(' ',a[j,ii],' ');

              writeln;

**end**;

**end**;

      sum:=0;

**end**;

  readkey();

**end**;

**begin**

**repeat**

clrscr;

    writeln('1. Ввод матрицы');

    writeln('2. Вывод матрицы');

    writeln('3. Ввод величины');

    writeln('4. Номера столбцов');

    writeln('0. Выход из программы');

    write('=> '); readln(k);

**case** k **of**

1 : initarray();

       2 : outarray();

       3 : v\_input();

       4 : sum\_kol();

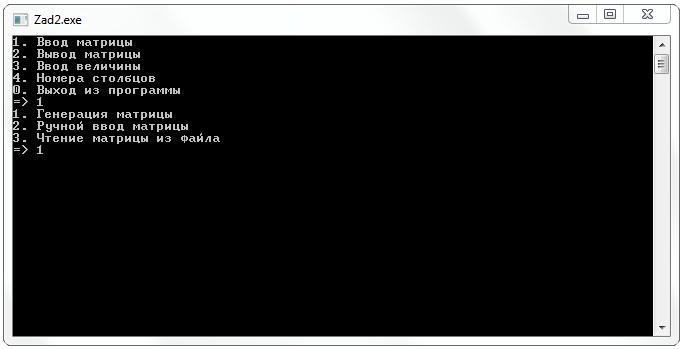
**end**;

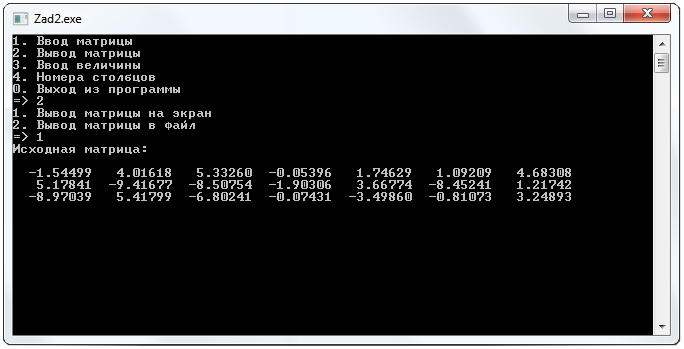
**until** (k=0);

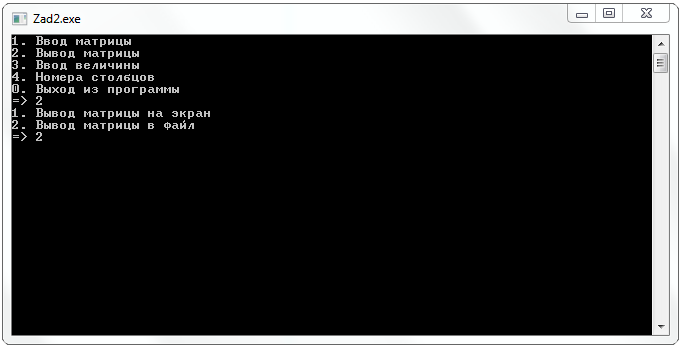
**end**.

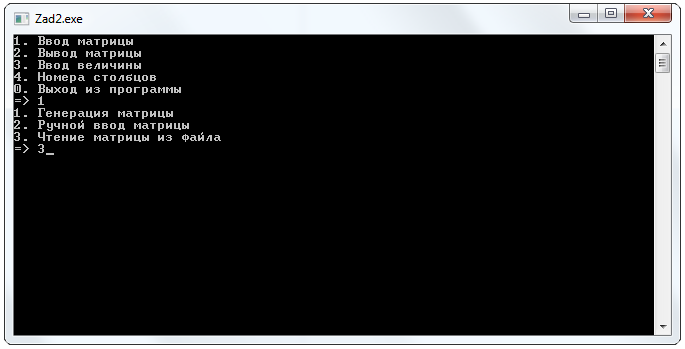
Скриншоты программы:

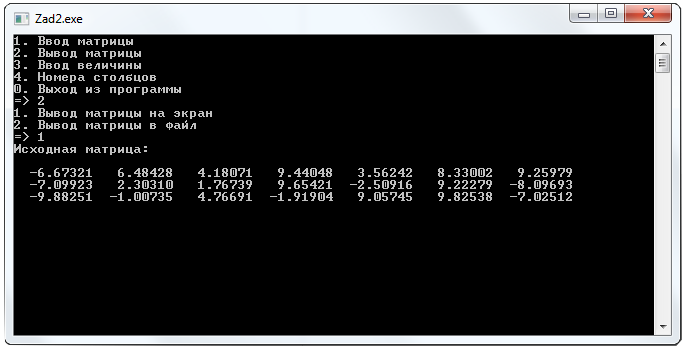
а) Ввод матрицы через генератор случайных чисел



б) Вывод матрицы на экран

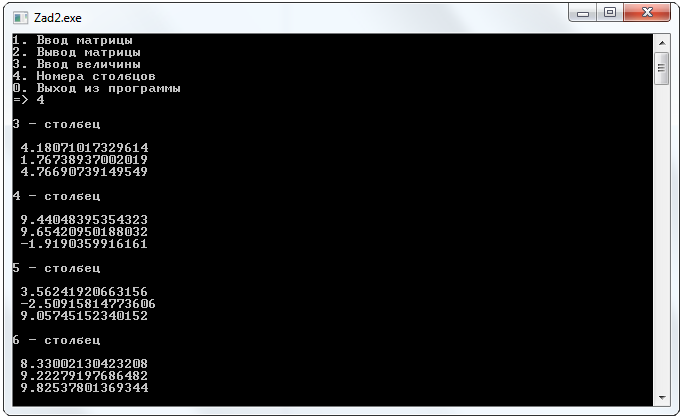
в) Вывод матрицы в файл

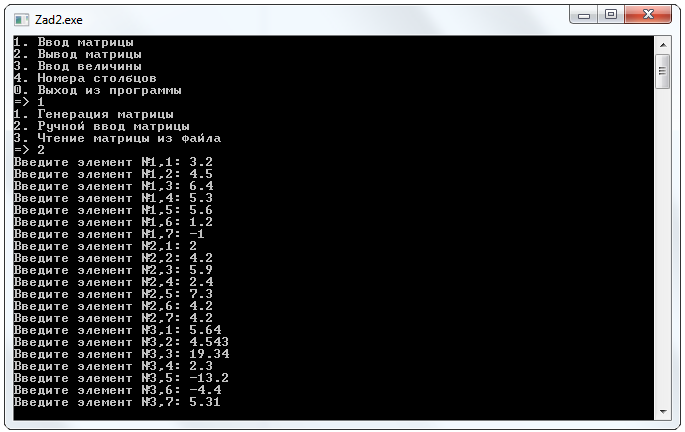
г) Чтение матрицы из файла

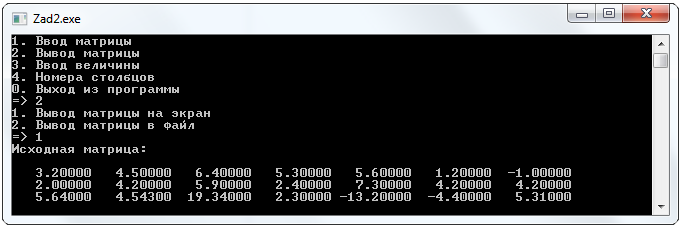
д) Вывод матрицы, прочитанной из файла

е) Ввод величины для вывода номеров столбцов



ё) Вывод столбцов, сумма элементов которых превышает заданную величину

ж) Ручной ввод элементов матрицы

з) Вывод элементов матрицы, введенной вручную

и) Ввод величины для вывода номеров столбцов 

й) Вывод столбцов, сумма элементов которых превышает заданную величину 