



МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО- ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

АНКЕТА

ФАМИЛИЯ	СЕДОВА
ИМЯ	ЕКАТЕРИНА
ОТЧЕСТВО	ГЕОРГИЕВНА
ДАТА РОЖДЕНИЯ	26.05.2000

ПОЛ	<input type="radio"/> Мужской <input checked="" type="radio"/> Женский
ВЫБЕРИТЕ ЭЛЕМЕНТ.	НЕ ЗАМУЖЕМ
ОБРАЗОВАНИЕ	<input checked="" type="radio"/> Среднее <input type="radio"/> Среднее профессиональное <input type="radio"/> Высшее <input type="radio"/> Неоконченное высшее
ФАКУЛЬТЕТ	УФ
СДАННЫЕ ЭКЗАМЕНЫ	<input checked="" type="checkbox"/> Русский язык <input checked="" type="checkbox"/> Математика <input checked="" type="checkbox"/> Физика <input type="checkbox"/> Обществознание <input type="checkbox"/> Английский язык
ДАТА ЗАПОЛНЕНИЯ	8 НОЯБРЯ 2018 Г.

Выполнила: студентка 1 курса

Группа: 1Б0Д1

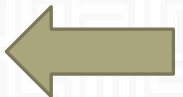
Седова Екатерина

Преподаватель: Рогова Ольга Борисовна



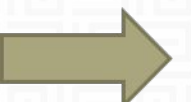
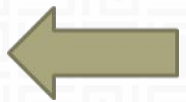
СОДЕРЖАНИЕ:

- Что такое информатика?
- Основные части информатики
- Информация: виды и свойства
- Лабораторные работы
- Итог



ЧТО ТАКОЕ ИНФОРМАТИКА?

Информатика – это дисциплина, изучающая основы работы с информацией совместно с компьютерной техникой, а также закономерности и методы ее создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой жизни. Она включает в себя дисциплины, которые имеют отношение к обработке и расчету информации с применением различного рода вычислительных машин и сетей. Причем как абстрактные, вроде анализа алгоритмов, так и конкретные.



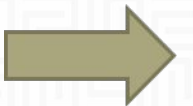
ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ИНФОРМАТИКИ

Основу современной информатики образуют три составные части: Теоретическая информатика, Средства информатизации, Информационные системы и технологии.

1) **Теоретическая информатика** – часть информатики, занимающаяся изучением структуры и общих свойств информации и информационных процессов, разработкой общих принципов построения информационной техники и технологии. Она основана на использовании математических методов и включает в себя такие основные математические разделы, как теория алгоритмов и автоматов, теория информации и теория кодирования, теория формальных языков и грамматик, исследование операций и др.).

2) **Средства информатизации** (технические и программные) – раздел, занимающийся изучением общих принципов построения вычислительных устройств и систем обработки и передачи данных, а также вопросов, связанных с разработкой систем программного обеспечения.

3) **Информационные системы и технологии** – раздел информатики, связанный с решением вопросов анализа потоков информации, их оптимизации, структурирования в различных сложных системах, с разработкой принципов реализации в данных системах информационных процессов.

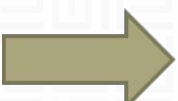
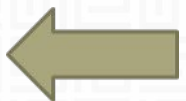


ИНФОРМАЦИЯ: ВИДЫ И СВОЙСТВА

Информация – сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают их степени неопределенности, неполноты знания.

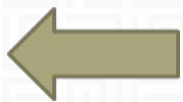
Виды информации:

- 1) тексты, рисунки, чертежи, фотографии;
- 2) свето-звуковые сигналы;
- 3) радиоволны;
- 4) электрические и нервные импульсы;
- 5) магнитные импульсы;
- 6) жесты, мимика;
- 7) запахи.



Свойства информации:

- 1) объективность;
- 2) достоверность;
- 3) полнота;
- 4) актуальность;
- 5) доступность;
- 6) адекватность;
- 7) критерии.



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

В ячейке A6 начальное значение – число «1».

Прогрессия –

«Геометрическая», шаг –

«10», расположена в блоке

A6:J16. В ячейке A9

начальное значение – число

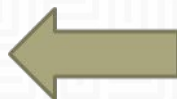
«10». Прогрессия –

«Арифметическая», шаг –

«0,5», расположена в блоке

A9:J19.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Седова Екатерина									
2	1бод1	05.09.2018	23.12.2018							
3	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	
4	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	
5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	
6	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	
7	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	
8	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	
9	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	
10	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	
11	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	
12	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	
13	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	
14										
15	1	-10	100	-1000	10000	-100000	1000000			
16	-10	100	-1000	10000	-100000	1000000	-1E+07			
17	100	-1000	10000	-100000	1000000	-1E+07	1E+08			
18	-1000	10000	-100000	1000000	-1E+07	1E+08	-1E+09			
19	10000	-100000	1000000	-1E+07	1E+08	-1E+09	1E+10			
20	-100000	1000000	-10000000	1E+08	-1E+09	1E+10	-1E+11			
21	1000000	-10000000	100000000	-1E+09	1E+10	-1E+11	1E+12			
22	-1E+07	100000000	-1E+09	1E+10	-1E+11	1E+12	-1E+13			
23	1E+08	-1E+09	1E+10	-1E+11	1E+12	-1E+13	1E+14			
24	-1E+09	1E+10	-1E+11	1E+12	-1E+13	1E+14	-1E+15			
25	1E+10	-1E+11	1E+12	-1E+13	1E+14	-1E+15	1E+16			
26										
27										
28										

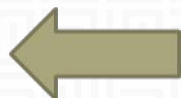
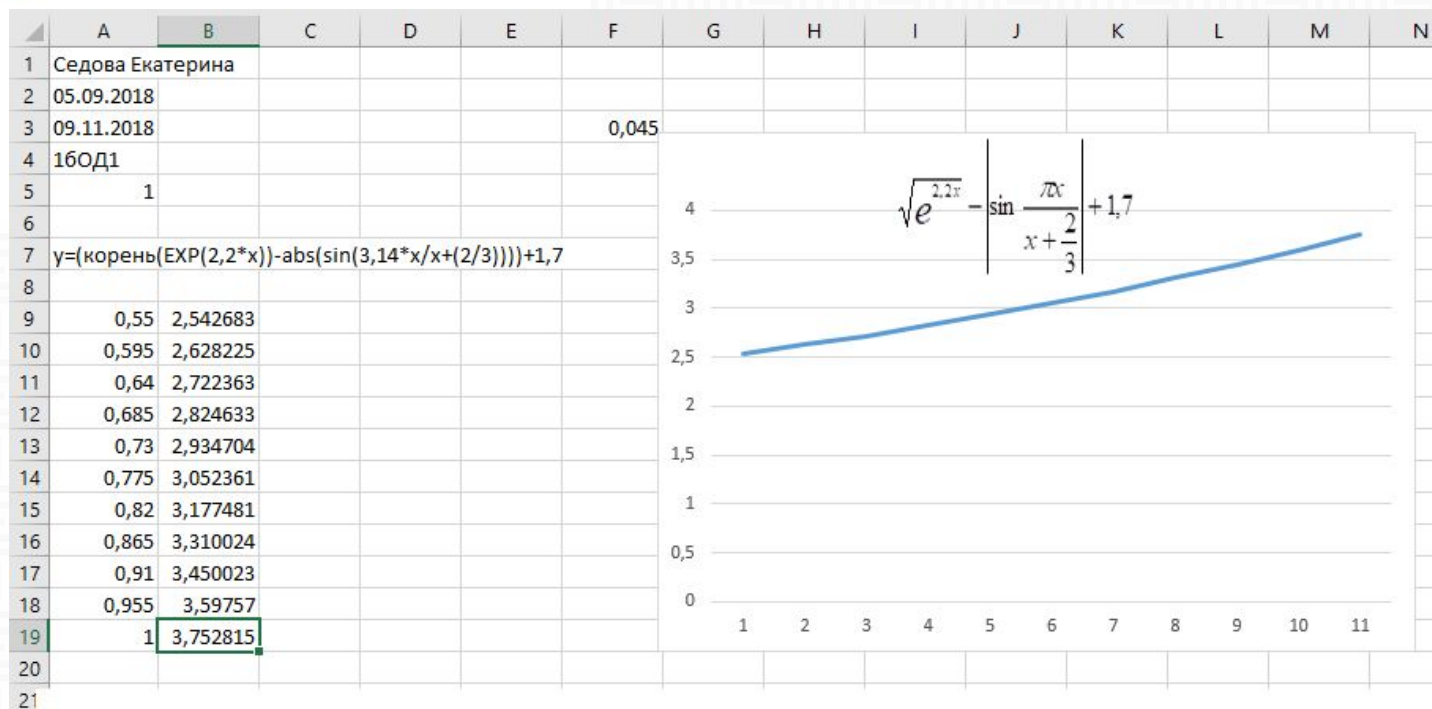


ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

Седова Екатерина Георгиевна
160Д1

Составить алгоритм и программу вычисления таблицы значений функции $f(x)$ для N значений аргумента x , равномерно распределенных на отрезке $[A, B]$. Для проверки программы задать $N=10$, $A=0,55$, $B=1$.

$$\sqrt{e^{2,2x}} - \left| \sin \frac{\pi x}{x + \frac{2}{3}} \right| + 1,7$$



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

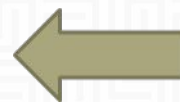
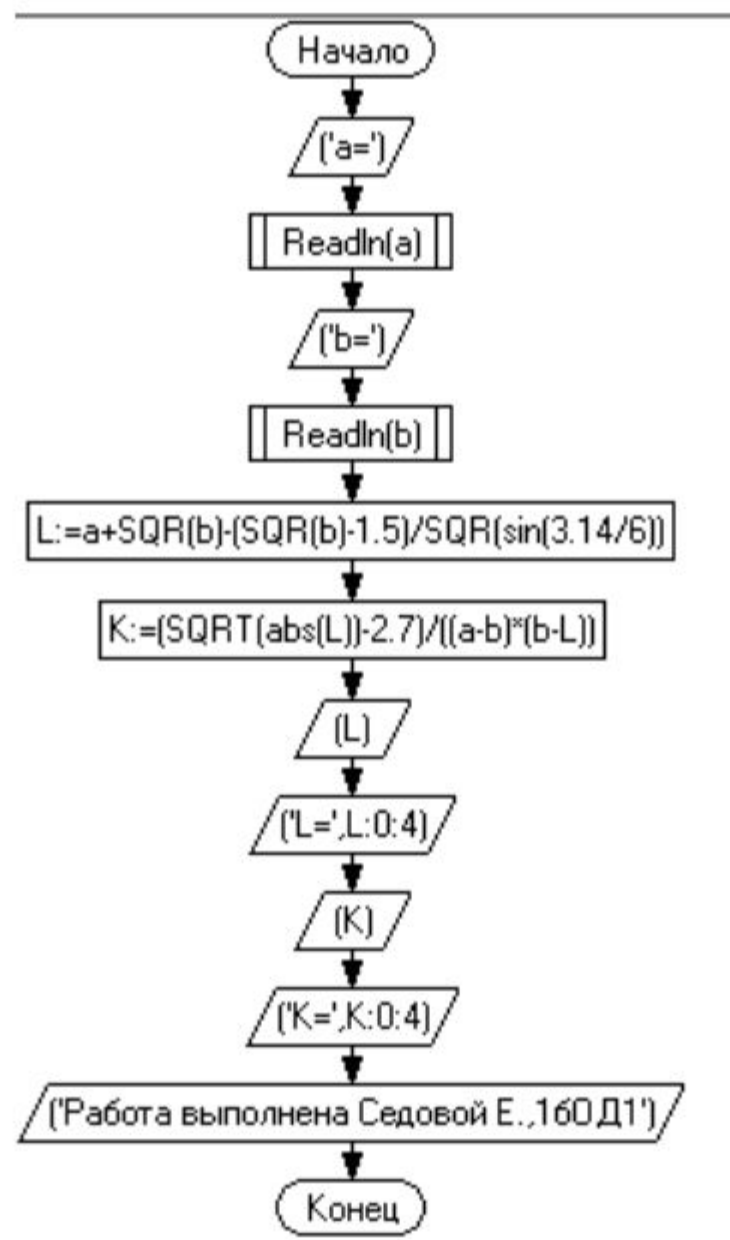
Даны a, b

$$\text{Определить } \mathcal{L} = a + b^2 - \frac{b^2 - 1,5}{\sin^2\left(\frac{\pi}{6}\right)}; K = \frac{\sqrt{|\mathcal{L}|} - 2,7}{(a-b)(b-\mathcal{L})}$$

46		
47		задание 3 Седова Е.
48	09.11.2018	
49	a	2
50	b	4
51		
52	L	-40,0534
53	K	-0,04119
54		
55		

```
PascalABC.NET
Файл  Правка  Вид  Программа  Сервис  Модули  Помощь
[Icons]
лабораторная 1.pas
Program lab_1_3;
var a,b,L,K:real;
begin
  Writeln('a=');Readln(a);
  Writeln('b=');Readln(b);
  L:=a+SQR(b)-(SQR(b)-1.5)/SQR(sin(3.14/6));
  K:=(SQRT(abs(L))-2.7)/((a-b)*(b-L));
  Writeln(L);
  Writeln('L=',L:0:4);
  Writeln(K);
  Writeln('K=',K:0:4);
  Writeln('Работа выполнена Седовой Е.,160Д1');
End.
```





ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

Дано: x_1, x_2

Определить: $x_3 = \begin{cases} x_1, & \text{если } x_2 \geq 0 \\ \frac{x_1 + \sqrt{x_2}}{x_1}, & \text{если } x_2 < 0 \end{cases}$

Найти x_{\max}

Окно вывода

Введите x_1, x_2

1

2

$x_3=1$

$x_{\max}=2$

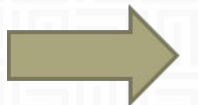
PascalABC.NET

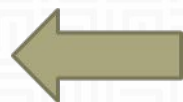
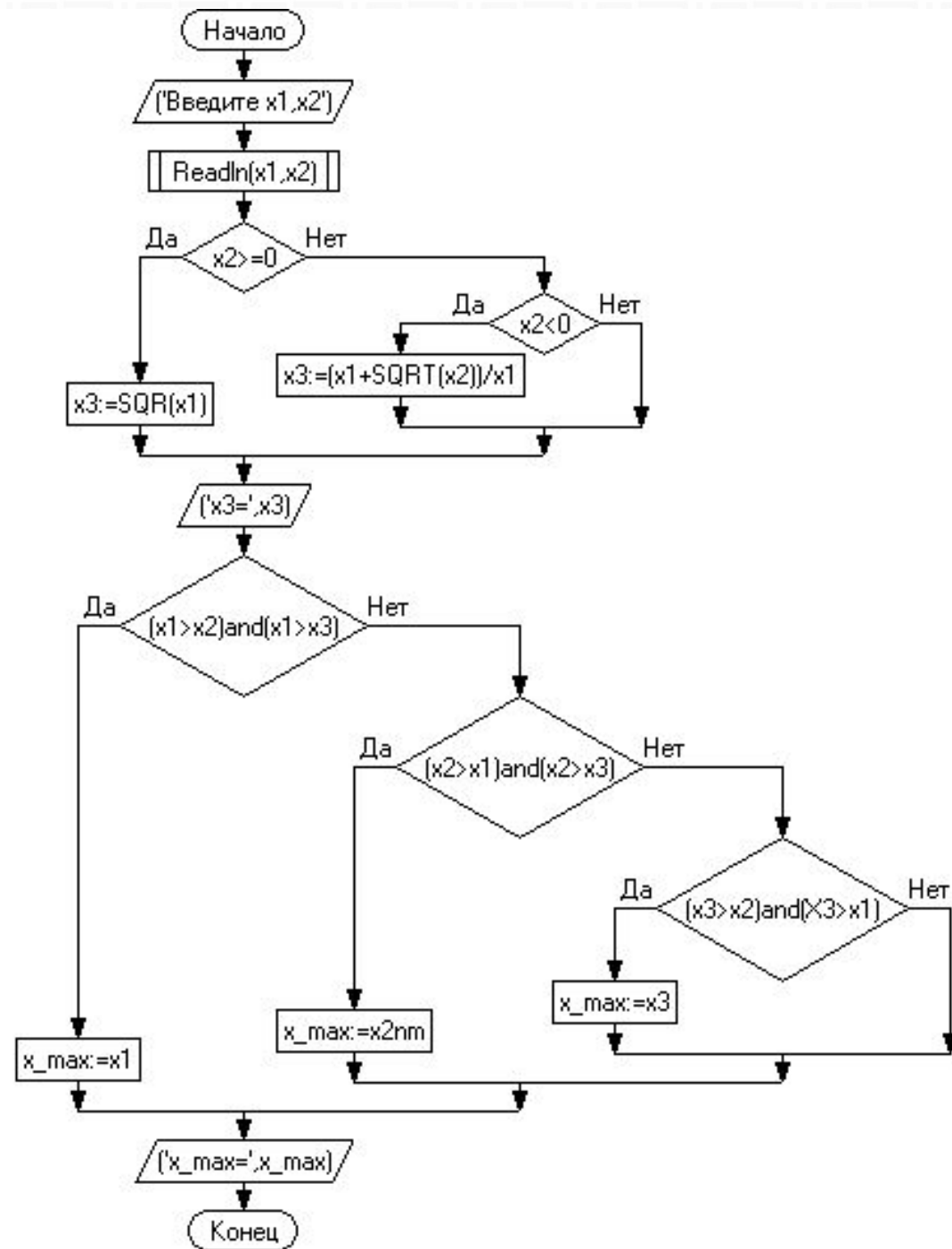
Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



лабораторная 1.pas лабораторная 2.pas

```
Program lab_2;
var x1,x2,x3,x_max:real;
begin
Writeln('Введите x1,x2');
Readln(x1,x2);
if x2>=0 then x3:=SQR(x1)
else if x2<0 then x3:=(x1+SQRT(x2))/x1;
writeln('x3=', x3);
if (x1>x2) and (x1>x3) then x_max:=x1
else if (x2>x1) and (x2>x3) then x_max:=x2nm
else if (x3>x2) and (X3>x1) then x_max:=x3;
Writeln('x_max=', x_max);
End.
```





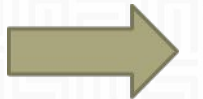
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

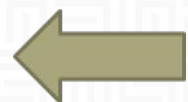
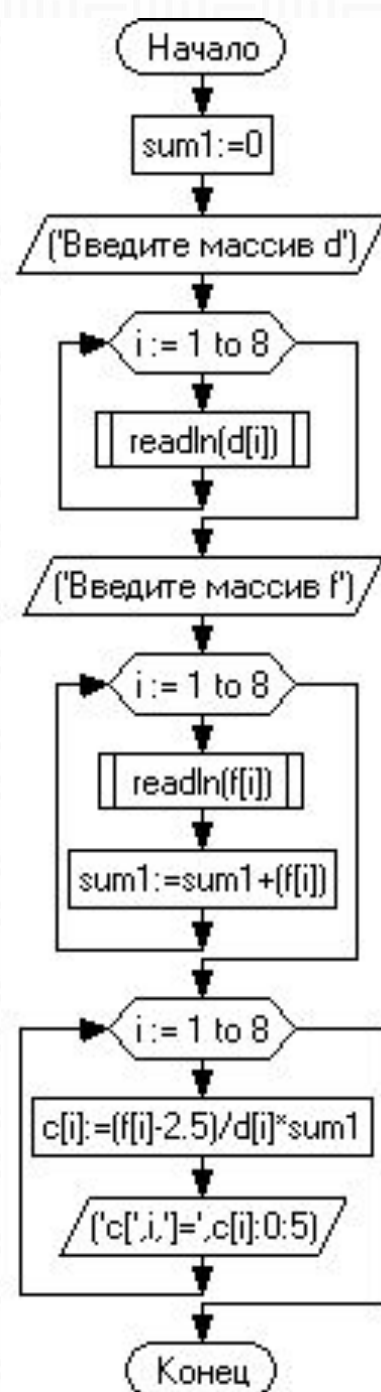
Даны массивы $f_1 \dots f_8$; $d_1 \dots d_8$

Определить $C_i = \frac{f_i - 2,5}{d_i} * \sum_{i=1}^8 f_i$

```
PascalABC.NET
Файл  Правка  Вид  Программа  Сервис  Модули
[Иконки]
задание 3.pas  •Program1.pas*  лабораторная
program lab_4;
var f,d,c:array [1..8] of real;
i:Integer;
sum1:real;
begin sum1:=0;
writeln('Введите массив d');
for i:=1 to 8 do
readln(d[i]);
writeln('Введите массив f');
for i:=1 to 8 do begin
readln(f[i]);
sum1:=sum1+(f [i]);
end;
for i:=1 to 8 do begin
c[i]:=(f [i]-2.5)/d [i]*sum1;
writeln('c[' ,i, ']=' ,c [i]:0:5);
end;
end.
```

```
Окно вывода
Введите массив d
1
2
3
4
5
6
7
8
Введите массив f
10
11
12
13
14
51
61
17
c[1]=1417.50000
c[2]=803.25000
c[3]=598.50000
c[3]=598.50000
c[4]=496.12500
c[5]=434.70000
c[6]=1527.75000
c[7]=1579.50000
c[8]=342.56250
```



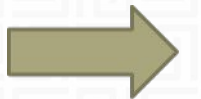
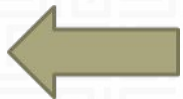


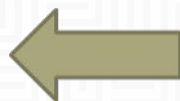
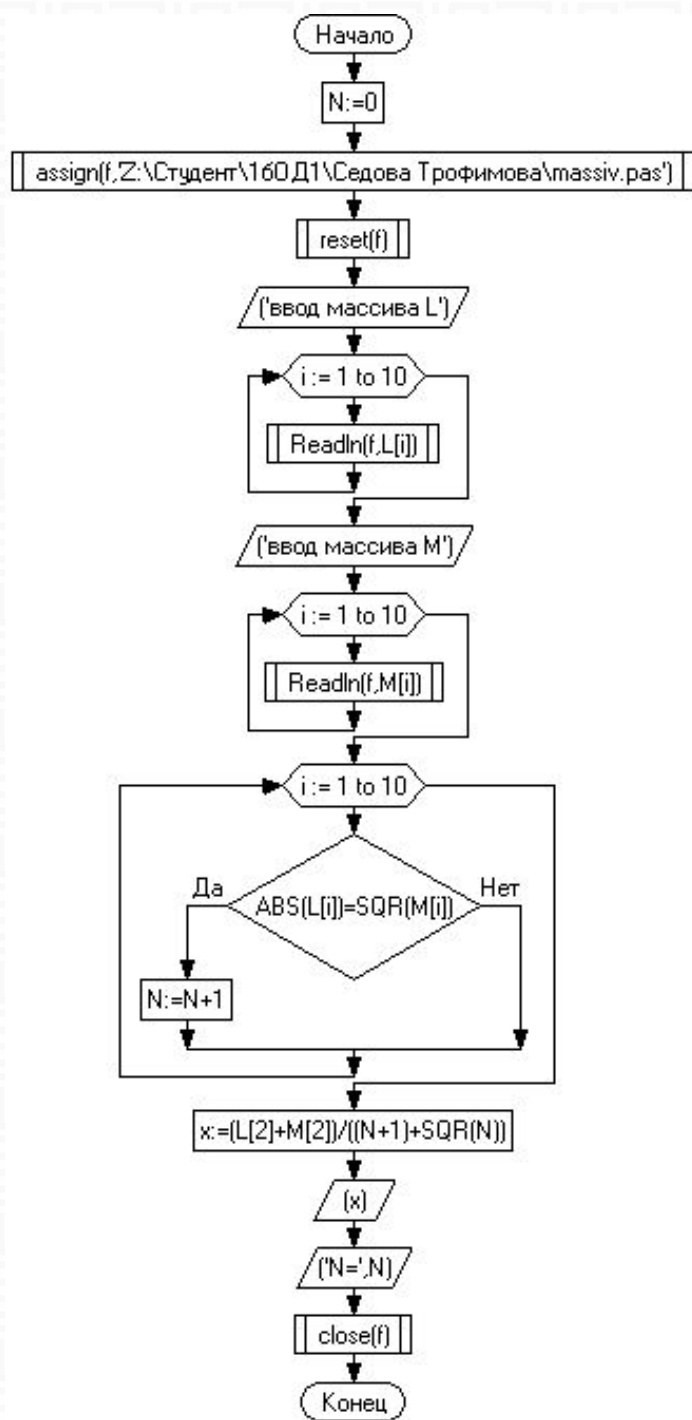
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

Даны массивы $\mathcal{L}_1 \dots \mathcal{L}_{10}$; $M_1 \dots M_{10}$
Определить N – количество пар \mathcal{L}_i и M_i , для
которых выполняется условие $|\mathcal{L}_i| = M_i$
Вычислить $x = (\mathcal{L}_2 + M_2)/(N + 1) + N^2$

```
PascalABC.NET
Файл  Правка  Вид  Программа  Сервис  Модули  Помощь
[Иконки панели инструментов]
здание 3.pas  Program1.pas*  •лабораторная 4 (2).pas  Program1.pas  Progi
Program lab_6;
var L,M:array [1..10] of real; i,N:integer; x:real; f:text;
begin
N:=0;
assign(f,'Z:\Студент\160Д1\Седова Трофимова\massiv.pas');
reset(f);
Writeln('ввод массива L');
for i:=1 to 10 do
Readln(f,L[i]);
Writeln('ввод массива M');
for i:=1 to 10 do
Readln(f,M[i]);
for i:=1 to 10 do
if ABS(L[i])=SQR(M[i]) then N:=N+1;
x:=(L[2]+M[2])/((N+1)+SQR(N));
Writeln(x);
Writeln('N=',N);
close(f);
End.
```

```
Окно вывода
ввод массива L
ввод массива M
1.3333333333333333
N=1
```





ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7

Предложение описано строкой
длиной 20 символов.
Определить, заканчивается ли
предложение точкой.

```
PascalABC.NET
Файл  Правка  Вид  Программа  Сервис  Модули
●задание 3.pas*
Program zadanie_3;
var s:string[20]; i:integer;
begin
Writeln('Введите предложение');
Read(s);
i:=length(s);
if s[length(s)]='.' then
Writeln('Да')
else writeln('Нет');
Readln;
end.
```

Окно вывода

Введите предложение
ребята учатся в мади
Нет

