**Программирование метода статистических испытаний**

 **(Метод Монте-Карло).**

Интерфейс программы решения этой задачи показан на рисунке



 Чтобы можно было проследить за установлением значения числа пи, испытания разбиваются на серии. В одной серии производится N испытаний, а число таких серий равно К. После завершения работы на экран выводится результат. Окно с формой включает в себя следующие элементы интерфейса:

* Editl,Edit2,Edit3 — поля для ввода значений К , N и вывода значения Pi;
* Labell, Label2, Label3 — метки к полям ввода и вывода;
* Buttonl — командная кнопка для запуска вычислений;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент | Свойство | Значение |
| Label1 | caption | K |
| Label2 | caption | N |
| Label3 | caption | Pi |
| Edit1 | text | 0 |
| Edit2 | text | 0 |
| Edit3 | text |  |

Обработка события ButtonlClick производится следующей процедурой:

Procedure TForm6.ButtonlClick(Sender: TObject);

Var i,j: integer;

var K,N,M: integer;

var X,Y,Pi: real;

begin

K:=StrToInt(Edit1.Text);

N:=StrToInt(Edit2.Text);

M:=0;

for i:=1 to K do

begin

for j:=1 to N do

begin

X:=2\*Random-1;

Y:=2\*Random-1;

if X\*X+Y\*Y<=1 then

M:=M+1;

end;

end;

Pi:=4\*M/(i\*N);

Edit3.Text:=FloatToStr(Pi);



Результаты испытаний