*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение* *высшего образования*

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***«Московский государственный технический университет  имени Н.Э. Баумана»***  ***(национальный исследовательский университет)***  ***(МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ\_\_\_\_\_\_\_\_

КАФЕДРА \_\_\_\_\_\_Компьютерные Системы и сети (ИУ6)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Отчет**

**по лабораторной работе № \_\_5\_\_**

**Название лабораторной работы: *Матрицы.***

**Дисциплина: Основы программирования**

**Вариант 16**

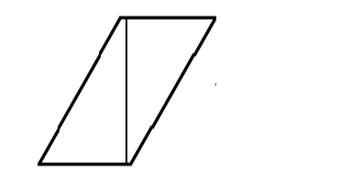
Студент гр. ИУ6-11Б **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Т. Е. Старжевский

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Преподаватель  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  О. А. Веселовская

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Москва, 2021

Решить поставленную задачу, используя средства управления вводом/выводом. Сформировать массив размерностью n\*m (n,m<=10) следующим образом: нечетные строки содержат целые числа от 1 до m, а четные – их квадраты. Вывести массив на экран в виде параллелограмма так, чтобы главная диагональ расположилась вертикально.

**Схема алгоритма:**



**Текст программы:**

program Lab\_5;

var T:array [1..10,1..10] of single;

i,j,n,m,k:integer;

begin

randomize;

write('n = ');

readln(n);

write('m = ');

readln(m);

for i:=1 to n do

for j:=1 to m do

begin

if (i mod 2 <> 0) then

T[i,j]:=random(10)

else T[i,j]:=T[i-1,j]\*T[i-1,j];

end;

for i:=1 to n do

begin

k:=m-i+1;

while k<>1 do

begin

k:=k-1;

write(' ');

end;

for j:=1 to m do

write(T[i,j]:2:0,' ');

writeln;

end;

readln

end.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исходные данные | Ожидаемый результат | Полученный результат |
| N=6, m=7 | Получить в каждой четной строчке n квадраты чисел строчки выше и вывести полученные строки в виде параллелограмма |  |
| N=3, m=4 |  |
| N=10, m=10 |  |

**Вывод:** Научился изменять элементы матрицы и структуру их вывода.