## Практические задания для Урока 11 Модуля 1

1. Создайте двумерный массив размером 4\*4. Заполните его значениями и выведите на экран (2 знакоместа под один элемент):

2 3 4 5

3 4 5 6

4 5 6 7

5 6 7 8

1. Создайте двумерный массив размером 4\*4. Заполните его значениями:

2 3 4 5

3 4 5 6

4 5 6 7

5 6 7 8

Вычислите и выведите на экран сумму всех элементов.

3. Создайте двумерный массив размером 3\*3. Заполните его значениями и

выведите на экран (3 знакоместа под один элемент):

1 2 3

2 4 6

3 6 9

4. Создайте двумерный массив размером 3\*3. Заполните его значениями:

1 2 3

2 4 6

3 6 9

Вычислите и выведите на экран сумму элементов, находящихся на главной диагонали.

5. Создайте двумерный массив размером 3\*3. Заполните его значениями:

1 2 3

2 4 6

3 6 9

Вычислите и выведите на экран сумму элементов, находящихся на нечётных строках (нумерация строк начинается с 1).

6. Создайте двумерный массив размером 3\*3. Заполните его значениями:

1 2 3

2 4 6

3 6 9

Поменяйте местами значения элементов главной диагонали и третьего столбца, выведите массив на экран в виде таблица (3 знакоместа под один элемент).

7. Создайте двумерный массив размером 3\*3. Заполните его значениями:

1 2 3

2 4 6

3 6 9

Определите строку с наибольшей суммой элементов, выведите на экран номер строки (нумерация строк начинается с 1).

## Решения.



#include <stdio.h>

int main()

{

int m[4][4];

for (int i=1; i<5; i++)

{

for (int j=1; j<5; j++)

{

m[i-1][j-1]=i+j;

printf("%2d",m[i-1][j-1]);

}

printf("\n");

}

return 0;

}

#include <stdio.h>

int main()

{

int m[4][4];

int sum=0;

for (int i=1; i<4; i++)

for (int j=1; j<4; j++)

{

m[i][j]=i+j;

sum+=m[i][j];

}

printf("%d\n",sum);

return 0;

}

#include <stdio.h>

int main()

{

int m[4][4];

for (int i=1; i<4; i++)

{

for (int j=1; j<4; j++)

{

m[i][j]=i\*j;

printf("%2d",m[i][j]);

}

printf("\n");

}

return 0;

}

4.

#include <stdio.h>

int main()

{

int m[4][4];

int sum=0;

for (int i=1; i<4; i++)

{

for (int j=1; j<4; j++)

{

m[i][j]=i\*j;

if (i%2!=0) sum+=m[i][j];

}

}

printf("%d\n",sum);

return 0;

}

5.

#include <stdio.h>

int main()

{

int m[4][4];

int sum=0;

for (int i=1; i<4; i++)

{

for (int j=1; j<4; j++)

{

m[i][j]=i\*j;

if (i%2!=0) sum+=m[i][j];

}

}

printf("%d\n",sum);

return 0;

}

6.

#include <stdio.h>

int main()

{

int m[4][4];

int temp;

for (int i=1; i<4; i++)

{

for (int j=1; j<4; j++)

{

m[i][j]=i\*j;

}

}

for (int i=1; i<4; i++)

{

for (int j=1; j<4; j++)

{

if (i==j)

{

temp=m[i][j];

m[i][j]=m[i][3];

m[i][3]=temp;

}

}

}

for (int i=1; i<4; i++)

{

for (int j=1; j<4; j++)

{

printf("%3d",m[i][j]);

}

printf("\n");

}

return 0;

}

7.

#include <stdio.h>

int main()

{

int m[4][4];

int sum=0,max=0,k\_max=0;

for (int i=1; i<4; i++)

{

for (int j=1; j<4; j++)

{

m[i][j]=i\*j;

}

}

for (int i=1; i<4; i++)

{

sum=0;

for (int j=1; j<4; j++)

{

sum+=m[i][j];

}

if (sum>max)

{

max=sum;

k\_max=i;

}

}

printf("%d\n",k\_max);

return 0;

}