1. Write a program to calculate the sum of two matrices each of order 3x3.

program

#include<iostream>

using namespace std;

void sum\_of\_matrix(int ,int,int );

void print\_matrix(int);

void get\_values(int );

void get\_value(int);

const int m=3;

const int n=3;

void get\_values(int a[][n])

{

    for(int i=0; i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            cin>>a[i][j];

        }

    }

}

void get\_value(int b[][n])

{

    for(int i=0; i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            cin>>b[i][j];

        }

    }

}

void sum\_of\_matrix(int a[][n],int b[][n],int sum[][n]){

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            sum[i][j]=a[i][j]+b[i][j];

        }

    }

}

void print\_matrix(int a[][n])

{

    for(int i=0; i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            cout<<a[i][j]<<"  ";

        }

        cout<<endl;

    }

}

int main()

{

    int a[m][n];

    int b[m][n];

    int sum[m][n];

    cout<<"enter the element of first matrix : ";

    get\_values(a);

    cout<<"enter the element of second matrix:";

    get\_value(b);

    sum\_of\_matrix(a,b,sum);

    cout<<"the sum of matrixes is :"<<endl;

    print\_matrix(sum);

    return 0;

}

Output:enter the element of first matrix :

1 2 3

4 5 6

7 8 9

enter the element of second matrix:

7 8 9

4 5 6

1 2 3

the sum of matrixes is :

8 10 12

8 10 12

8 10 12

PS C:\Users\tusha\Documents\coadind>

// Write a program to calculate the producct of two matrices each of order 3x3.

#include<iostream>

using namespace std;

void product(int, int,int);

void print\_matrix(int);

void get\_values(int );

void get\_value(int);

const int m=3;

const int n=3;

void get\_values(int a[][n])

{

    for(int i=0; i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            cin>>a[i][j];

        }

    }

}

void get\_value(int b[][n])

{

    for(int i=0; i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            cin>>b[i][j];

        }

    }

}

void product(int a[][n],int b[][n], int sum[][n])

{

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            sum[i][j]=0;

            for(int k=0;k<n;k++)

           {

                sum[i][j]= sum[i][j]+ a[i][k] \* b[k][j];

            }

        }

    }

}

void print\_matrix(int a[][n])

{

    for(int i=0; i<n;i++)

    {

        for(int j=0;j<n;j++)

        {

            if(a[i][j]<10)

                cout<<a[i][j]<<"   ";

            else

                 cout<<a[i][j]<<"

                  ";

        }

        cout<<endl;

    }

}

int main()

{

    int a[m][n];

    int b[m][n];

    int sum[m][n];

    cout<<"enter the element of first matrix : ";

    get\_values(a);

    cout<<"enter the element of second matrix:";

    get\_value(b);

    product(a,b,sum);

    cout<<"the product of matrixes is :"<<endl;

    print\_matrix(sum);

    return 0;

}

Output:

enter the element of first matrix :

2 3 4

3 5 6

4 5 3

enter the element of second matrix:

1 2 1

-1 2 1

3 2 1

the product of matrixes is :

11 18 9

16 28 14

8 24 12

PS C:\Users\tusha\Documents\coadind>