**Objective- To add or multiply matrix by user’s choice.**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

void read(int a[][5],int,int);

void disp(int a[][10],int,int);

void add(int a[][5],int b[][5],int,int);

void mul(int a[][5],int b[][5],int,int,int);

int c[10][10];

int d[10][10];

int main()

{

int a[5][5],b[5][5],i,j,k,m,n,p,q,ch,chn;

lb: printf("Enter the order of the first matrix");

scanf("%d%d",&m,&n);

printf("Enter the order of the second matrix");

scanf("%d%d",&p,&q);

printf("MENU\n1.addition\n2.Multiplication\n");

scanf("%d",&ch);

if(ch==1)

{

if(m==p && n==q)

{

read(a,m,n);

read(b,p,q);

printf("The sum of two matrices are\n");

add(a,b,m,n);

disp(d,m,n);

}

else

printf("Addition is not possible");

}

else if(ch==2)

{

if(n==p)

{

read(a,m,n);

read(b,p,q);

mul(a,b,m,q,p);

printf("The product of two matrices is\n");

disp(c,m,q);

}

else

printf("Multiplication is not possible");

}

else

printf("Invalid choice");

printf("Do you want to continue press 1");

scanf("%d",&chn);

if(chn==1)

goto lb;

getch();

return 0;}

void read(int a[][5],int m,int n)

{

int i,j;

printf("Enter the elements of the matrix");

for(i=0;i<m;i++)

for(j=0;j<n;j++)

{

scanf("%d",&a[i][j]);

}

}

void mul(int a[][5],int b[][5],int m,int q,int p)

{

int i,j,k;

for(i=0;i<m;i++)

for(j=0;j<q;j++)

{

c[i][j]=0;

for(k=0;k<p;k++)

{

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

}

}

}

void add(int a[][5],int b[][5],int m,int n)

{

int i,j;

for(i=0;i<m;i++)

for(j=0;j<n;j++)

{

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

}

}

void disp(int a[][10],int m,int n)

{

int i,j;

for(i=0;i<m;i++)

{

for(j=0;j<n;j++)

{

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

printf("\t");

}

printf("\n");

}

}