#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int matriz;

cout<<"\*\*\*\*Bienvenidos al programa de multiplicacion de matrices\*\*\*\*\n";

cout<<"Que matriz quisieras realizar?\n";

cout<<"1. 2x2\n2. 3x3\n3. 4x4\n\n";

cin >>matriz;

switch (matriz) {

{

case 1:

cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Bienvenidos a matrcies 2x2\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*"<<endl;

cout<<"Ingrese el valor de cada variable (sigue el ejemplo):\n";

cout<<"\* [1 2] \*\n";

cout<<"\* [3 4] \*\n";

int numeros[4];

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

cout<<"Valor "<<i<<":\n";

cin>>numeros[i];

}

int a1 = numeros[1], a2 = numeros[2], b1 = numeros[3], b2 = numeros[4];

cout<<"Primera matriz:\n";

cout<<"["<<a1<<" "<<a2<<"]\n";

cout<<"["<<b1<<" "<<b2<<"]\n\n";

cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n";

cout<<"Ingrese los valores de la segunda matriz:\n";

cout<<"\* [1 2] \*\n";

cout<<"\* [3 4] \*\n";

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

cout<<"Valor "<<i<<":\n";

cin>>numeros[i];

}

int A1 = numeros[1], A2 = numeros[2], B1 = numeros[3], B2 = numeros[4];

cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n";

cout<<"Primera matriz:\n";

cout<<"["<<a1<<" "<<a2<<"]\n";

cout<<"["<<b1<<" "<<b2<<"]\n";

cout<<"Segunda matriz:\n";

cout<<"["<<A1<<" "<<A2<<"]\n";

cout<<"["<<B1<<" "<<B2<<"]\n";

cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n";

cout<<"Resultado:\n";

int aA1 = a1\*A1, aB1 = a2\*B1, aA2 = a1\*A2, aB2 = a2\*B2;

int bA1 = b1\*A1, bB1 = b2\*B1, bA2 = b1\*A2, bB2 = b2\*B2;

cout<<"["<<aA1 + aB1<<" "<<aA2 + aB2<<"]\n";

cout<<"["<<bA1 + bB1<<" "<<bA2 + bB2<<"]\n";

break;

}

{

case 2:

cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Bienvenidos a matrcies 3x3\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*"<<endl;

int res1, res2, res3, res4, res5, res6, res7, res8, res9;

cout<<"Favor de entrar valores de acuerdo al ejemplo:\n";

cout<<" [1 2 3] "<<endl;

cout<<" [4 5 6] "<<endl;

cout<<" [7 8 9] "<<endl;

int valores1[9];

for (int i = 1; i < 9; i++) {

cout<<"Valor "<<i<<":\n";

cin>>valores1[i];

}

int c1 = valores1[1], c2 = valores1[2], c3 = valores1[3];

int d1 = valores1[4], d2 = valores1[5], d3 = valores1[6];

int e1 = valores1[7], e2 = valores1[8], e3 = valores1[9];

cout<<"Primera matriz:\n";

cout<<"["<<c1<<" "<<c2<<" "<<c3<<"]\n";

cout<<"["<<d1<<" "<<d2<<" "<<d3<<"]\n";

cout<<"["<<e1<<" "<<e2<<" "<<e3<<"]\n";

cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n";

cout<<"Favor de entrar valores de acuerdo al ejemplo:\n";

cout<<" [1 2 3] "<<endl;

cout<<" [4 5 6] "<<endl;

cout<<" [7 8 9] "<<endl;

int valores2[9];

for (int i = 1; i < 9; i++) {

cout<<"Valor "<<i<<":\n";

cin>>valores2[i];

}

int C1 = valores2[1], C2 = valores2[2], C3 = valores2[3];

int D1 = valores2[4], D2 = valores2[5], D3 = valores2[6];

int E1 = valores2[7], E2 = valores2[8], E3 = valores2[9];

cout<<"Segunda matriz:\n";

cout<<"["<<C1<<" "<<C2<<" "<<C3<<"]\n";

cout<<"["<<D1<<" "<<D2<<" "<<D3<<"]\n";

cout<<"["<<E1<<" "<<E2<<" "<<E3<<"]\n";

cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n";

cout<<"El resultado de su matriz es: \n";

res1=(c1 \* C1) + (c2 \* D1) + (c3 \* E1);

res2=(c1 \* C2) + (c2 \* D2) + (c3 \* E2);

res3=(c1 \* C3) + (c2 \* D3) + (c3 \* E3);

res4=(d1 \* C1) + (d2 \* D1) + (d3 \* E1);

res5=(d1 \* C2) + (d2 \* D2) + (d3 \* E2);

res6=(d1 \* C3) + (d2 \* D3) + (d3 \* E3);

res7=(e1 \* C1) + (e2 \* D1) + (e3 \* E1);

res8=(e1 \* C2) + (e2 \* D2) + (e3 \* E2);

res9=(e1 \* C3) + (e2 \* D3) + (e3 \* E3);

cout<<"["<<res1<<" "<<res2<<" "<<res3<<"]"<<endl;

cout<<"["<<res4<<" "<<res5<<" "<<res6<<"]"<<endl;

cout<<"["<<res6<<" "<<res7<<" "<<res8<<"]"<<endl;

break;

}

}

return 0;

}