

Algorithms Level 3



26+ Years
of Experience

PROGRAMMING ADVICES

LEARN THE
RIGHT WAY

Mohammed Abu-Hadhoud

MBA, PMOC, PgMP®, PMP®, PMI-RMP®, CM, ITIL®, MCPD, MCSD



حقوق النشر محفوظة، أسعار الكورسات في المنصة هي أسعار
رمزية جدا، ارجو عدم نشر هذه الوثيقة لان نشرها سيمنعنا من
الاستمرار في تقديم العلم للآخرين

ارجو عدم استخدام هذه الوثيقة من غير وجه حق لأنك ستحرم الاف
الناس من التعلم

ProgrammingAdVICES.com



Problem # 13/3 Solution Using C++

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <iomanip>

using namespace std;

void PrintMatrix(int arr[3][3], short Rows, short Cols)
{
    for (short i = 0; i < Rows; i++)
    {
        for (short j = 0; j < Cols; j++)
        {
            //printf(" %0*d ", 2, arr[i][j]);
            cout << setw(3) << arr[i][j] << " ";
        }
        cout << "\n";
    }
}

bool IsIdentityMatrix(int Matrix1[3][3], short Rows, short Cols)
{
    //check Diagonal elements are 1 and rest elements are 0

    for (short i = 0; i < Rows; i++)
    {
        for (short j = 0; j < Cols; j++)
        {
            //check for diagonals element
            if (i == j && Matrix1[i][j] != 1)
            {
                return false;
            }
            //check for rest elements
            else if (i != j && Matrix1[i][j] != 0)
            {
                return false;
            }
        }
    }

    return true;
}
```



```
int main()
{
    //int Matrix1[3][3]={1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}};
    int Matrix1[3][3] = { {1,0,0},{0,1,0},{0,0,1} };

    cout << "\nMatrix1:\n";
    PrintMatrix(Matrix1, 3, 3);

    if (IsIdentityMarix(Matrix1, 3, 3))
        cout << "\nYES: Matrix is identity.";
    else
        cout << "\nNo: Matrix is NOT identity.";

    system("pause>0");
}
```