

## 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](https://ProgrammingAdVICES.com)**



## Problem # 14/3 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 IsScalarMarix(int Matrix1[3][3], short Rows, short Cols)
{
    int FirstDiagElemement = Matrix1[0][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] != FirstDiagElemement)
            {
                return false;
            }
            //check for rest elements
            else if (i != j && Matrix1[i][j] != 0)
            {
                return false;
            }
        }
    }

    return true;
}
```



```
int main()
{
    int Matrix1[3][3] = { {9,0,0},{0,9,0},{0,0,9} };

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

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

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