

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 # 07/3 Solution Using C++

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

using namespace std;

void FillMatrixWithOrderedNumbers(int arr[3][3], short Rows, short Cols)
{
    short Counter = 0;
    for (short i = 0; i < Rows; i++)
    {
        for (short j = 0; j < Cols; j++)
        {
            Counter++;
            arr[i][j] = Counter;
        }
    }
}

void PrintMatrix(int arr[3][3], short Rows, short Cols)
{
    for (short i = 0; i < Rows; i++)
    {
        for (short j = 0; j < Cols; j++)
        {
            cout << " " << arr[i][j] << " ";
        }
        cout << "\n";
    }
}

void TransposeMatrix(int arr[3][3], int arrTransposed[3][3], short Rows, short Cols)
{
    for (short i = 0; i < Rows; i++)
    {
        for (short j = 0; j < Cols; j++)
        {
            arrTransposed[i][j] = arr[j][i];
        }
    }
}
```



```
int main()
{
    int arr[3][3], arrTransposed[3][3];

    FillMatrixWithOrderedNumbers(arr, 3, 3);
    cout << "\nThe following is a 3x3 ordered matrix:\n";

    PrintMatrix(arr, 3, 3);

    TransposeMatrix(arr, arrTransposed, 3, 3);

    cout << "\n\nThe following is the transposed matrix:\n";
    PrintMatrix(arrTransposed, 3, 3);

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