

سلسلة الخوارزميات وحل المشاكل - المستوى الثاني



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 # 37/2 Solution Using C++

```
#include <iostream>
using namespace std;

int RandomNumber(int From, int To)
{
    //Function to generate a random number
    int randNum = rand() % (To - From + 1) + From;
    return randNum;
}

void FillArrayWithRandomNumbers(int arr[100], int& arrLength)
{
    cout << "\nEnter number of elements:\n";
    cin >> arrLength;

    for (int i = 0; i < arrLength; i++)
        arr[i] = RandomNumber(1, 100);
}

void PrintArray(int arr[100], int arrLength)
{
    for (int i = 0; i < arrLength; i++)
        cout << arr[i] << " ";

    cout << "\n";
}

void AddArrayElement(int Number, int arr[100], int& arrLength)
{
    //its a new element so we need to add the length by 1
    arrLength++;
    arr[arrLength - 1] = Number;
}
```



## Problem # 37/2 Solution Using C++

```
void CopyArrayUsingAddArrayElement(int arrSource[100], int
arrDestination[100], int arrLength, int& arrDestinationLength)
{
    for (int i = 0; i < arrLength; i++)
        AddArrayElement(arrSource[i], arrDestination,
arrDestinationLength);
}

int main() {
    //Seeds the random number generator in C++, called only once
    srand((unsigned)time(NULL));

    int arr[100], arrLength = 0, arr2Length = 0;

    FillArrayWithRandomNumbers(arr, arrLength);

    int arr2[100];

    CopyArrayUsingAddArrayElement(arr, arr2, arrLength,
arr2Length);

    cout << "\nArray 1 elements:\n";
    PrintArray(arr, arrLength);

    cout << "\nArray 2 elements after copy:\n";
    PrintArray(arr2, arr2Length);

    return 0;
}
```