

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 # 21/2 Solution Using C++

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

using namespace std;

enum enCharType { SamallLetter = 1, CapitalLetter = 2,
SpecialCharacter = 3, Digit = 4 };

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

char GetRandomCharacter(enCharType CharType)
{
    switch (CharType)
    {
        case enCharType::SamallLetter:
        {
            return char(RandomNumber(97, 122));
            break;
        }
        case enCharType::CapitalLetter:
        {
            return char(RandomNumber(65, 90));
            break;
        }
        case enCharType::SpecialCharacter:
        {
            return char(RandomNumber(33, 47));
            break;
        }
        case enCharType::Digit:
        {
            return char(RandomNumber(48, 57));
            break;
        }
    }
}
```



Problem # 21/2 Solution Using C++

```
int ReadPositiveNumber(string Message)
{
    int Number = 0;
    do
    {
        cout << Message << endl;
        cin >> Number;
    } while (Number <= 0);
    return Number;
}

string GenerateWord(enCharType CharType, short Length)
{
    string Word;

    for (int i = 1; i <= Length; i++)
    {
        Word = Word + GetRandomCharacter(CharType);
    }
    return Word;
}

string GenerateKey()
{
    string Key = "";

    Key = GenerateWord(enCharType::CapitalLetter, 4) + "-";
    Key =Key + GenerateWord(enCharType::CapitalLetter, 4) + "-";
    Key =Key + GenerateWord(enCharType::CapitalLetter, 4) + "-";
    Key =Key + GenerateWord(enCharType::CapitalLetter, 4) ;

    return Key;
}
```



Problem # 21/2 Solution Using C++

```
void GenerateKeys(short NumberOfKeys)
{
    for (int i = 1; i <= NumberOfKeys; i++)
    {
        cout << "Key [" << i << "] : ";
        cout << GenerateKey() << endl;
    }
}

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

    GenerateKeys(ReadPositiveNumber("Pleaes enter how many keys to
generate? \n "));

    return 0;
}
```