

АНАЛИЗ

РАЗМЕР НА МНОЖЕСТВО

Да означим с a_n броя на елементите в множеството M_n .

Ясно е, че $a_i = i$, за $i = 1, 2, 3, 4$.

При i по-голямо от 3 е в сила рекурентната формула $a_i = a_{i-3} + a_{i-1}$ (защо?).

Многоцифрените числа записваме във **vector** от **int**, по една цифра във всеки елемент на вектора и без водещи нули:

```
using num = vector<int>;
```

След подготовката на няколко помощни функции и функция за събиране на многоцифрени числа, решението добива вида:

```
vector<num> a(1001);  
for(int i=1; i<=4; i++)  
    a[i]=to_num(to_string(i));  
for(int i=5; i<=n; i++)  
    a[i]=a[i-3]+a[i-1];  
  
cout << a[n] << endl;
```

За различни интерпретации и повече подробности за разглежданата редица виж [A000930](#).

Стоян Капралов