1. 问题陈述

给定一个由n-1个整数组成的未排序的序列，其中的元素都是1到n中的不同整数，请设计一个算法在O(n)的时间内寻找到缺失的那个整数。

2. 解题思路

2.1 常规的思路，使用二重循环实现，但是算法的时间复杂度在O(n\*n)。

2.2 可以使用累加求和的方式实现。实现代码如下：

复制代码

using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
  
namespace FindMissingNumber  
{  
    class Program  
    {  
        static void Main(string[] args)  
        {  
            // n = 5  
            int n= 5;  
            int[] arr = new int[] { 1,  3, 5, 4};  
              
            int expectedSum = (1 + n) \* n / 2;  
            int actualSum = 0;  
            foreach( int item in arr )  
            {  
                actualSum += item;  
            }  
  
            Console.WriteLine(  
                String.Format("Find the missing number : {0}", expectedSum - actualSum));  
            Console.ReadKey();  
        }  
    }  
}

复制代码