

B2142 求 $1+2+3+\dots+N$ 的值

题目描述

用递归的方法求 $1 + 2 + 3 + \dots + N$ 的值。

输入格式

输入 N 。

输出格式

输出和。

输入输出样例 #1

输入 #1

```
1 | 5
```

输出 #1

```
1 | 15
```

说明/提示

$N \leq 200$

题解

1. 定义一个函数， $n = 1$ ，返回1。
2. 当 $n \geq 2$ 时， $\text{sigma}(n) = \text{sigma}(n - 1) + n$ ，递归调用。

代码

```
1 // B2142 求 1+2+3+...+N 的值
2 // 用递归的方法求 1+2+3+ ..... +N 的值。
3
4 #include<iostream>
5 using namespace std;
6
7 int sigma(int n)
8 {
9     if (n == 1) return 1;
10    return sigma(n - 1) + n;
11 }
```

```
12
13 int main()
14 {
15     int N;
16     cin >> N;
17     cout << sigma(N) << endl;
18     return 0;
19 }
```