

# 本小节内容

## 课时 7 作业

## 课时 7 作业

### Description

假如有  $n$  个台阶，一次只能上 1 个台阶或 2 个台阶，请问走到第  $n$  个台阶有几种走法？为便于读者理解题意，这里举例说明如下：假如有 3 个台阶，那么总计就有 3 种走法：第一种为每次上 1 个台阶，上 3 次；第二种为先上 2 个台阶，再上 1 个台阶；第三种为先上 1 个台阶，再上 2 个台阶。输入为  $n$ ，输出为走到第  $n$  个台阶有几种走法

### Input

比如输入是 3

### Output

如果输入是 3，走到第 3 个台阶的走法总计有 3 种，1,1,1 和 1,2 和 2,1，输出为 3

这道题主要和上课讲解的代码是一致的，考的是递归。

答案如下：

```
#include <stdio.h>
```

```
int step(int n)
```

```
{
```

```
    if (1 == n || 2 == n) //递归的结束条件
```

```
    {
```

```
        return n;
    }
    return step(n - 1) + step(n - 2); //递归公式
}

int main()
{
    int n; //存储台阶
    scanf("%d", &n);
    printf("%d\n", step(n));
    return 0;
}
```