

剑指Offer（九）：变态跳台阶

🕒 2017年11月24日 11:21:18 📄 2 🌡 3,783 °C 🖨 编辑



一、前言

本系列文章为《剑指Offer》刷题笔记。

刷题平台：[牛客网](#)

书籍下载：[共享资源](#)

二、题目

一只青蛙一次可以跳上1级台阶，也可以跳上2级……它也可以跳上n级。求该青蛙跳上一个n级的台阶总共有多少种跳法。

1、思路

我想说，这青蛙真变态，真能跳。

- 当n=1时，结果为1；
- 当n=2时，结果为2；
- 当n=3时，结果为4；

以此类推，我们使用数学归纳法不难发现，跳法 $f(n)=2^{(n-1)}$ 。

2、代码

C++:

C+

```
1 class Solution {
2 public:
3     int jumpFloorII(int number) {
4         if(number == 0){
5             return 0;
6         }
7         int total = 1;
8         for(int i = 1; i < number; i++){
9             total *= 2;
10        }
11        return total;
12    }
13};
```

Python2.7:

Pytho

```
1 #-*- coding:utf-8 -*-
2 class Solution:
3     def jumpFloorII(self, number):
4         # write code here
5         if number <= 2:
6             return number
7         total = 1
8         for _ in range(1, number):
9             total *= 2
10        return total
```



微信公众号
分享技术，乐享生活：微信公众号搜索
「JackCui-AI」关注一个在互联网摸爬滚
打的潜行者。

伟大的艺术品不必追随潮流，他本身就能引领潮流。--- 乔布斯