

# 温州大学计算机与人工智能学院

## 程序设计基础(2023-2024-1) 课程作业

实验名称	猴子吃桃				
班 级	23大数据1	姓 名	徐王晶	学 号	23211870102
实验地点	南5B105	实验时间	2023-09-22,14:56:47	指导老师	虞铭财

### 一、问题编号：

2112

地址：<http://10.132.254.54/problem/2112/>

### 二、问题描述：

猴子第一天摘下若干个桃子，当即吃了一半，还不过瘾，又多吃了一个。第二天早上又将剩下的桃子吃掉一半，又多吃了一个。以后每天早上都吃了前一天剩下的一半零一个。到第  $n$  天早上想再吃时，就只剩下一个桃子了。求第一天共摘多少个桃子。

### 三、输入说明：

有多组测试数据，输入第一行是一个正整数 $T$ ，表示有 $T$ 组测试数据，每组测试数据输入占一行，该行只有一个整数 $n$ ，表示猴子总在第 $n$ 天时只剩下一个桃子。 $(0 < n < 20)$

### 四、输出说明：

对每组测试数据在单独的一行中输出猴子第一天总共摘了多少个桃子。

### 五、输入样例：

```
2
5
10
```

### 六、输出样例：

```
46
1534
```

## 七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02.
03. int fun(int n);
04.
05. int main(void)
06. {
07.     int m, n;
08.
09.     scanf("%d", &m);
10.
11.     while (m >= 1)
12.     {
13.         scanf("%d", &n);
14.         printf("%d\n", fun(n));
15.
16.         m--;
17.     }
18.
19.     return 0;
20. }
21.
22. int fun(int n)
23. {
24.     int a = 1;
25.
26.     for (int i=1; i < n; i++)
27.     {
28.         a = (a + 1) * 2;
29.     }
30.
31.     return a;
32. }
```

## 八、判题结果

**AC - 答案正确**

判题结果补充说明：

test id:4068,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:812KB,score:100