

温州大学计算机与人工智能学院

程序设计基础(2023-2024-1) 实验报告

实验名称	约瑟夫问题				
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	2023-09-25,14:33:11	指导老师	虞铭财

一、问题编号：

0019

地址：<http://10.132.254.54/problem/19/>

二、问题描述：

约瑟夫问题:有 n 只猴子,按顺时针方向围成一圈选大王(编号从1到 n),从第1号开始报数,一直数到 m ,数到 m 的猴子退出圈外,剩下的猴子再接着从1开始报数。就这样,直到圈内只剩下一只猴子时,这个猴子就是猴王,编程求输入 n,m 后,输出最后猴王的编号。

三、输入说明：

每行是用空格分开的两个整数,第一个是 n , 第二个是 m ($0 < m, n < 300$)。最后一行是:
0 0

四、输出说明：

对于每行输入数据(最后一行除外),输出数据也是一行,即最后猴王的编号

五、输入样例：

```
6 2
12 4
8 3
0 0
```

六、输出样例：

```
5
1
7
```

七、解答内容：

所用语言：

源代码：

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

八、判题结果

AC - 答案正确

判题结果补充说明：

test id: 29,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:812KB,score:50 test id: 63,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:812KB,score:50