

P1996 约瑟夫问题

题目描述

n 个人围成一圈，从第一个人开始报数，数到 m 的人出列，再由下一个人重新从 1 开始报数，数到 m 的人再出圈，依次类推，直到所有的人都出圈，请输出依次出圈人的编号。

注意：本题和《深入浅出-基础篇》上例题的表述稍有不同。书上表述是给出淘汰 $n-1$ 名小朋友，而该题是全部出圈。

输入格式

输入两个整数 n, m 。

输出格式

输出一行 n 个整数，按顺序输出每个出圈人的编号。

输入样例

10 3

输出样例

3 6 9 2 7 1 8 5 10 4

解析

这是一道很好的队列问题

首先我们需要模拟一个队列，将所有的元素压进队列

在进行循环（直到队列为空为止） 首先你要知道：

队列只可以在head删除，那么这就要求我们只要这个人经过判断并且不会被剔除，那么就必须把他排在队尾；

若这个人正好被剔除，那先输出他，再踢除。

编码

```
#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;
queue<int> a;

int main() {
    int n, m;
    int count = 1;
```

```
cin >> n >> m;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    a.push(i); //模拟队列
}
while (!a.empty()) {
    if (count == m) //如果这个人正好被踢
    {
        cout << a.front() << " "; //先输出
        a.pop(); //再删除
        count = 1; //再从1开始报数
    } else if (count != m) //如果不被剔除
    {
        count++; //报的数+1
        a.push(a.front()); //先把head压进队尾
        a.pop(); //再把head删除
    }
}
return 0;
}
```

逻辑航线培优教育，信息学奥赛培训专家。

扫码添加作者获取更多内容。

