

1332: 【例2-1】周末舞会

题目描述

假设在周末舞会上，男士们和女士们进入舞厅时，各自排成一队。跳舞开始时，依次从男队和女队的队头上各出一人配成舞伴。规定每个舞曲能有一对跳舞者。若两队初始人数不相同，则较长的那一队中未配对者等待下一轮舞曲。现要求写一个程序，模拟上述舞伴配对问题。

输入格式

第一行两队的人数；

第二行舞曲的数目。

输出格式

配对情况。

输入样例

```
4 6
7
```

输出样例

```
1 1
2 2
3 3
4 4
1 5
2 6
3 1
```

解析

非常经典的队列问题，匹配成功的舞伴从队首出队，再进入队尾，如此循环指定次数即可。

编码

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

using namespace std;
```

```

queue<int> qMan;    // 代表男士队列
queue<int> qWoman;  // 代表女士队列

int main() {
    // 男士 女士的人数
    int numMan, numWoman;
    // 舞曲的数目
    int sum;
    cin >> numMan >> numWoman;
    // 男士编号按顺序入队
    for (int i = 1; i <= numMan; i++) {
        qMan.push(i);
    }
    // 女士编号按顺序入队
    for (int i = 1; i <= numWoman; i++) {
        qWoman.push(i);
    }
    cin >> sum;
    for (int i = 0; i < sum; i++) {
        // 每次将队头元素输出 并将队头元素入队 弹出队头元素
        cout << qMan.front() << " " << qWoman.front() << endl;
        qMan.push(qMan.front());
        qMan.pop();
        qWoman.push(qWoman.front());
        qWoman.pop();
    }
    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。

