

CF986B Petr and Permutations

题目大意

Petr要打乱排列。他首先有一个从1到 n 的顺序排列，然后进行 $3n$ 次操作，每次选两个数并交换它们。

Alex也要打乱排列。他与Petr唯一的不同是他进行 $7n + 1$ 次操作。

给定一个1到 n 的排列。问是由谁打乱的。如果是Petr，输出“Petr”，否则输出“Um_nik”（不是Alex）

（by **AKEE**）

题解

害怕，乱搞了一发，然后就A掉了（我-1都没判啊）。

大概就是排序之后全部右移一位，然后把最大的数于最小的数配。

现在想想确实是这样啊。

这里给出证明：

假设排序后数组为 $\{a_i\}$ ，右移后数组为 $\{b_i\}$ 。如果集合不选 a_1, b_1 ，那么显然有 $\sum a < \sum b$ 。选 a_n, b_n ？把 $\{x_i\}$ 取个补集即可（两个数组的总和是相等的嘛）。

```
#include <cstdio>
#include <algorithm>

using namespace std;

const int maxn = 30;

int ans[maxn];

struct E
{
    int id, x;

    inline bool operator < (const E& other) const
    {
        return this->x < other.x;
    }
}
```

```
    }  
} aa[maxn];  
  
int main()  
{  
    int n;  
    scanf("%d", &n);  
    for(int i = 1; i <= n; ++i)  
    {  
        scanf("%d", &aa[i].x);  
        aa[i].id = i;  
    }  
    sort(aa + 1, aa + n + 1);  
    for(int i = 1; i < n; ++i)  
        ans[aa[i].id] = aa[i+1].x;  
    ans[aa[n].id] = aa[1].x;  
    for(int i = 1; i <= n; ++i)  
        printf("%d ", ans[i]);  
    return 0;  
}
```

所以为什么 n 那么小呢？大概是spj的复杂度有问题吧……