

Drop Out

Por Ricardo Anido  Brasil**Timelimit: 1**

Drop Out é o nome de um simples jogo de cartas, que é jogado com um baralho normal de 52 cartas. As cartas são ordenadas da seguinte maneira: (Ás, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, Valete, Rainha, Rei), com o Ás sendo o menor deles, e o Rei o maior. O naipe das cartas é desconsiderado. Os jogadores (no mínimo dois) sentam em volta de uma mesa, um baralho é embaralhado e colocado no centro da mesa, com as cartas de face voltada para baixo. No início do jogo, todos os jogadores estão "ativos". O jogo se prossegue em turnos. Em cada turno, os jogadores ativos recebem uma carta do baralho, no sentido horário, independente da posição onde estão sentados. Os jogadores que recebem a menor carta no turno são eliminados do jogo e tornam-se "inativos". Note que até quatro jogadores podem ser eliminados em cada turno. O jogo termina quando resta somente um jogador ativo, o qual é o vencedor. Se todo o baralho acabar antes dos turnos terminarem, o jogo termina e todos os jogadores ativos no início do último turno são vencedores.

Dado o número de jogadores, seus nomes e um baralho de cartas embaralhadas, você deve escrever um programa que simule o jogo e determine o vencedor ou vencedores.

Entrada

A entrada contém diversos casos de teste. Cada caso de teste consiste de seis linhas. A primeira linha contém um inteiro N , indicando o número de jogadores no jogo ($2 \leq N \leq 20$). A segunda linha contém uma lista dos nomes dos jogadores, separados por espaços. O nome de um jogador é composto de no máximo 16 letras do alfabeto inglês (de 'A' até 'Z' e 'a' até 'z'). As cartas são entregues aos jogadores na ordem dada na lista. As próximas quatro linhas contém a descrição do baralho embaralhado. As cartas são representadas por inteiros de 1 a 13 (1, 11, 12 e 13 representam, respectivamente, as cartas Ás, Valete, Rainha e Rei). O baralho é descrito em quatro linhas de treze inteiros cada, separados por um único espaço. O baralho é listado de cima para baixo, então a primeira carta entregue é a primeira carta listada. O final da entrada é indicado por $N = 0$.

A entrada deve ser lida da entrada padrão.

Saída

Para cada caso de teste na entrada, seu programa deve produzir uma linha de saída, contendo o nome do vencedor ou vencedores. A lista de vencedores deve aparecer na mesma ordem dada na entrada, e cada nome deve ser seguido por um espaço.

A saída deve ser escrita na saída padrão.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 Sally Claire Mary Beatrice 1 2 3 4 5 6 7 8 8 10 11 12 13 1 2 3 4 5 6 7 9 9 10 11 12 13 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 6 Aline Barbie Helen Julia Mary Sally 10 5 9 7 6 10 2 13 1 8 11 12 11	Mary Beatrice Helen

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
7 11 4 13 4 8 6 8 13 11 2 1 5 9 6 5 3 9 4 1 12 12 13 6 1 10 3 2 7 7 2 4 8 10 5 3 8 3 12 0	