

## Piscina e baldes

Andrea, Carlos e Marcelo são muito amigos e passam todos os finais de semana à beira da piscina. Enquanto Andrea se bronzeia ao sol, os dois ficam jogando um jogo com números aleatórios. Andrea, uma desenvolvedora de jogos muito esperta, já disse a eles que não entende por que passam tanto tempo jogando um jogo tão primário.

Usando o computador portátil dela, os dois informam um inteiro N e uma sequência aleatória de inteiros de tamanho N é gerada.

O jogo então começa, cada jogador faz um movimento, e a jogada passa para o outro jogador. Marcelo é sempre o primeiro a começar a jogar. Um movimento de um jogador consiste na escolha de um par de elementos **consecutivos** da sequência que estejam fora de ordem e em inverter a ordem dos dois elementos. Por exemplo, dada a sequência gerada aleatoriamente 4, 4, 7, 3, 8, 5, o jogador pode inverter as posições de **7 e 3** ou de **8 e 5**, mas não pode inverter as posições de 3 e 8, nem de 4 e 7, também não pode inverter 4 e 4 pois são iguais. Continuando com o exemplo, se o jogador decide inverter as posições de 7 e 3 então a nova sequência será 4, 4, 3, 7, 8, 5.

Mais cedo ou mais tarde, a sequência ficará ordenada crescente. Perde o jogador impossibilitado de fazer um movimento. Andrea, com algum desdém, sempre diz que seria mais simples jogar cara ou coroa, com o mesmo efeito.

### Objetivo do trabalho

Sua missão é ler a partir do teclado um inteiro N indicando o tamanho da sequência e uma sequência de N números, ao final, o seu programa deve dizer quem ganha o jogo (Carlos ou Marcelo), dada a sequência.

### Exemplos de entradas

```
#Entrada 1
5
1 5 3 4 2
#Entrada 2
5
5 1 3 4 2
#Entrada 3
5
1 2 3 4 5
#Entrada 4
6
3 5 2 1 4 6
#Entrada 5
5
5 4 3 2 1
#Entrada 6
6
6 5 4 3 2 1
```

### Exemplos de saída para respectivas entradas

```
#Saída 1
Marcelo
#Saída 2
Carlos
#Saída 3
Carlos
#Saída 4
Carlos
#Saída 5
Carlos
#Saída 6
Marcelo
```

### Observações importantes:

O programa deve estar bem documentado e implementado na linguagem **Python** e pode ser feito em grupo de até **2 alunos**, não esqueçam de colocar o **nome dos integrantes** do grupo no programa fonte. A entrega do trabalho deve ser feita pelo **Moodle** (**não serão aceitos trabalhos entregues via e-mail**) e será avaliado de acordo com os seguintes critérios:

- Funcionamento do programa;
- O quão fiel é o programa quanto à descrição do enunciado;
- Indentação, comentários e legibilidade do código;
- Clareza na nomenclatura de variáveis;
- Neste trabalho **não poderá** ser utilizado **LISTAS**, para armazenar a sequência de números **utilize VETORES**.

Como este trabalho pode ser feito em **grupo**, evidentemente você pode “*discutir*” o problema dado com outros **grupos**, inclusive as “*dicas*” para chegar às soluções, mas você deve ser responsável pela solução final e pelo desenvolvimento do seu programa. Ou seja, qualquer tentativa de fraude será punida com a **nota zero**.