

Problema J

A Organização Justa

Nome base: justa

Tempo limite: 1s

Uma certa família tem a tradição de fazer um encontro anual. Sempre que encontram, gostam de jogar uma partida de vôlei entre familiares e amigos.

Os participantes não são muito habilidosos, porém, sabem que a altura dos jogadores tem influência neste esporte.

Então, criaram uma regra, na qual, distribuem os participantes, por altura, para cada um dos times. O mais alto vai para o Time 1, o segundo mais alto para o Time 2, o terceiro mais alto para o Time 1, o próximo mais alto para o Time 2, e assim por diante.

Conforme a família foi crescendo começou a ficar difícil organizar esta distribuição. Por isso, precisam de sua ajuda para fazer um programa para ajudá-los a organizar os times.

ENTRADA

A primeira linha da entrada possui um número N ($2 \leq N \leq 1000$), que representa a quantidade de familiares que participarão do jogo. Na segunda linha há N números A ($50 \leq A \leq 230$) que representam a altura, em cm, de cada um dos participantes do jogo de vôlei.

SAÍDA

A saída terá 2 linhas. A primeira linha terá os participantes do Time 1. A segunda linha terá os participantes do Time 2. A distribuição começa pelo Time 1 e, como esse, tende a ter uma altura média maior que o Time 2, caso haja uma quantidade ímpar de participantes, a família considera justo que o participante adicional fique no Time 2.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
9 170 165 180 175 150 150 160 160 185	185 175 165 160 180 170 160 150 150

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
10 170 140 165 180 175 150 150 160 160 185	185 175 165 160 150 180 170 160 150 140