

Đua ngựa

Một lần Tôn Tần đua ngựa với vua Tề. Tôn Tần và vua Tề mỗi người có n con ngựa đánh số từ 1 tới n , con ngựa thứ i của Tôn Tần có tốc độ là a_i , con ngựa thứ i của vua Tề có tốc độ là b_i . Luật chơi như sau:

- ✱ Có tất cả n cặp đua, mỗi cặp đua có một ngựa của Tôn Tần và một ngựa của vua Tề.
- ✱ Con ngựa nào cũng phải tham gia đúng một cặp đua
- ✱ Trong một cặp đua, con ngựa nào tốc độ cao hơn sẽ thắng, nếu hai con ngựa có cùng tốc độ thì kết quả của cặp đua đó sẽ hoà.
- ✱ Trong một cặp đua, con ngựa của bên nào thắng thì bên đó sẽ được 1 điểm, hoà và thua không có điểm.

Hãy giúp Tôn Tần chọn ngựa ra đấu n cặp đua với vua Tề sao cho hiệu số: Điểm của Tôn Tần - Điểm của vua Tề là lớn nhất có thể.

Dữ liệu:

- ✱ Dòng 1: Chứa số nguyên dương $n \leq 10^5$
- ✱ Dòng 2: Chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($\forall i: a_i \leq 10^9$)
- ✱ Dòng 3: Chứa n số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_n ($\forall i: b_i \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi ra n dòng, mỗi dòng chứa số hiệu con ngựa của Tôn Tần và số hiệu con ngựa của vua Tề sẽ đấu với nhau trong một cặp đấu.

Các số trên một dòng của Input/Output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.

Example

Input:

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

Output:

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

Input:

```
2
5 2
5 1
```

Output:

```
1 1
2 2
```

Input:

```
2
3 1
2 1
```

Output:

```
1 1
2 2
```