

DOLLBOX

Cho N con búp bê có kích thước lần lượt là A_1, A_2, \dots, A_N và N cái hộp có kích thước lần lượt là B_1, B_2, \dots, B_N . Đếm xem có bao nhiêu cách xếp N con búp bê vào N cái hộp, sao cho kích thước các con búp bê được chứa trong hộp phải nhỏ hơn hoặc bằng kích thước của hộp.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương N . ($1 \leq N \leq 20$)
- Dòng thứ 2 chứa N số nguyên A_i . ($1 \leq A_i \leq 10^9$)
- Dòng thứ 3 chứa N số nguyên B_i . ($1 \leq B_i \leq 10^9$)

Kết quả

In ra một số nguyên duy nhất là kết quả cần tìm.

Sample Input

```
3
1 2 3
3 3 1
```

Sample Output

```
2
```

Sample Input

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

Sample Output

```
24
```

Giới hạn

Trong mọi test, $1 \leq A_i, B_i \leq 10^9$.

- Subtask 1 (30%): $1 \leq N \leq 10$.
- Subtask 2 (70%): $1 \leq N \leq 20$.

Giải thích

+ Trong test ví dụ đầu tiên, có 2 cách sắp xếp thỏa mãn là:

- Búp bê 1 ghép với hộp 3, búp bê 2 ghép với hộp 1, búp bê 3 ghép với hộp 2.
- Búp bê 1 ghép với hộp 3, búp bê 2 ghép với hộp 2, búp bê 3 ghép với hộp 1.

+ Trong test ví dụ thứ 2, mọi cách sắp xếp đều thỏa mãn.