

ROUND 8G - Đếm số tập con

Cho một tập hợp X gồm n số (không nhất thiết phải khác nhau) và một số nguyên không âm t . Bài toán đặt ra là hãy đếm số tập con Y của X sao cho tổng tất cả các phần tử của Y không quá t và nếu thêm bất cứ phần tử nào từ tập $X-Y$ vào Y thì tổng đó sẽ lớn hơn t .

Chú ý: các giá trị số của các phần tử trong tập X có thể bằng nhau nhưng chúng vẫn phải được xem như các phần tử khác nhau.

Input

Mỗi bộ test bắt đầu bằng một dòng ghi hai số nguyên n và t ($0 \leq n \leq 30$ và $0 \leq t \leq 1000$). Tiếp theo sẽ là n số nguyên không âm thuộc X (được ghi ra trên một hoặc nhiều dòng). Input kết thúc với một dòng có hai số 0.

Output

Với mỗi bộ test, ghi ra màn hình kết quả bài toán trên một dòng.

Example

Input:

```
6 25
8 9 8 7 16 5
30 250
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
0 0
```

Output:

```
15
16509438
```