

BÀI K

Chia phần thưởng

Điểm: 100

Giới hạn thời gian: 1 giây

Giới hạn bộ nhớ: 256 MB

Mô tả

Ban tổ chức có S phần quà giống hệt nhau và muốn chia hết chúng cho n lớp, đánh số từ 1 đến n . Lớp thứ i chỉ có chỗ để nhận nhiều nhất c_i phần quà, và được phép không nhận phần nào.

Hai cách chia được coi là khác nhau nếu tồn tại một lớp nhận số phần quà khác nhau trong hai cách đó.

Hãy đếm số cách chia hết S phần quà, kết quả lấy phần dư khi chia cho $10^9 + 7$.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên n và S .
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $c_1, c_2, \dots, c_n$.

Kết quả

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số cách chia, lấy phần dư khi chia cho $10^9 + 7$.

Ràng buộc

- $1 \leq n \leq 20$;
- $0 \leq S \leq 10^{18}$;
- $0 \leq c_i \leq 10^{18}$.

Các subtask

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$n \leq 10$.
2	20	$c_i \geq S$ với mọi i .
3	25	$S \leq 10^6$.
4	35	Không có ràng buộc bổ sung.

Ví dụ

Dữ liệu	Kết quả
3 5 2 2 2	3
2 3 10 10	4

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, ba cách chia là $(1, 2, 2)$, $(2, 1, 2)$ và $(2, 2, 1)$. Mọi cách chia khác đều buộc một lớp nào đó nhận quá 2 phần quà.

Ở ví dụ thứ hai, các chặn trên không có tác dụng vì $c_i \geq S$, nên bốn cách chia là $(0, 3)$, $(1, 2)$, $(2, 1)$ và $(3, 0)$.