

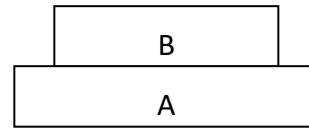
Bài 3. CHỒNG THÁP AN TOÀN

Cho N khối hình lập phương (được đánh số từ 1 đến N), khối thứ i có độ dài mỗi cạnh là h_i . Người ta đang tìm cách xếp N khối hình lập phương thành một hình tháp an toàn.

Một cách xếp N khối hình thành một chồng tháp an toàn là cách xếp sao cho để khối hình B đặt được lên trên khối hình A thì:



B có độ dài hơn A không quá D (cho trước)



Độ dài các cạnh của B nhỏ hơn A

Yêu cầu: Cho N khối hình lập phương và một số nguyên D , hãy đếm xem có bao nhiêu cách xếp N khối hình thành hình tháp an toàn.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TOWER.INP:

- Dòng đầu tiên là 2 số nguyên N và D : số lượng khối lập phương và mức chênh lệch tối đa của 2 hình lập phương đặt cạnh nhau ($D \leq 10^5, N \leq 62 \cdot 10^5$)
- Dòng tiếp theo gồm N số nguyên (cách nhau bởi dấu cách) là kích thước của mỗi khối lập phương. (kích thước mỗi cạnh khối lập phương $\leq 10^9$).

Kết quả: Ghi ra file văn bản TOWER.OUT gồm 1 số k duy nhất là số cách xếp có thể. (vì số cách có thể rất lớn nên bạn hãy in kết quả là phần dư cho $10^9 + 9$).

Ví dụ:

TOWER.INP	TOWER.OUT
4 1 1 2 3 100	4
6 9 10 20 20 10 10 20	36