

Câu 4. Qua sông (2.0 điểm)

Nhà của An cách trường học một con sông. Giữa dòng sông có N hòn đá nhô lên khỏi mặt nước được đánh số thứ tự từ 1 đến N theo hướng từ nhà đến trường. Mỗi lần đi học, An phải nhảy lên các hòn đá bắt đầu từ hòn đá thứ 1 đến hòn đá thứ N để lên bờ bên kia. Với mỗi bước nhảy, nếu đang đứng ở hòn đá thứ x , An có thể nhảy đến hòn đá thứ $x + d$, với d là ước nguyên dương của một trong K số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_K$.

Một dãy các hòn đá mà An nhảy lên để đi từ hòn đá thứ 1 đến hòn đá thứ N gọi là một cách đi. Hai cách đi khác nhau nếu tồn tại một hòn đá An nhảy lên ở cách này nhưng không nhảy lên ở cách kia.

Yêu cầu: Hãy đếm số cách đi khác nhau mà An có thể thực hiện để đi từ hòn đá thứ 1 đến hòn đá thứ N .

Dữ liệu vào: Gồm:

Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương N, K ;

Dòng thứ hai gồm K số $a_1, a_2, \dots, a_K$ ($1 \leq a_i \leq 10^6$).

Kết quả ra: Một số duy nhất là số cách khác nhau mà An có thể thực hiện được khi chia lấy dư cho (10^9+7) .

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
5 1 3	3	Có 3 cách là: $1 \xrightarrow{+1} 2 \xrightarrow{+1} 3 \xrightarrow{+1} 4 \xrightarrow{+1} 5$ $1 \xrightarrow{+1} 2 \xrightarrow{+3} 5$ $1 \xrightarrow{+3} 4 \xrightarrow{+1} 5$

Ràng buộc:

Có 40% số điểm có $N \leq 20$; $K = 1$ và $a_1 = 6$;

Có 60% số điểm còn lại có $N \leq 10^5$; $K \leq 10$; $a_i \leq 10^6$ (với mọi $i = 1..n$).

----- HẾT -----