CODECHEF

September Long Challenge 2019

Fuzzy Linear Combinations

Gần đây, Chef đã tham gia một khóa học về đại số tuyến tính và tìm hiểu về tổ hợp tuyến tính của các vectơ. Do đó, để kiểm tra độ thông minh của Chef, Raj đã đưa cho Chef một bài tập "sương sương" để giải quyết.

Cho một dãy các số nguyên $\mathbf{B_1}$, $\mathbf{B_2}$, …, $\mathbf{B_M}$ *tạo ra* một số nguyên **K** nếu như có thể tìm thấy một dãy các số nguyên $\mathbf{C_1}$, $\mathbf{C_2}$, …, $\mathbf{C_M}$ sao cho $\mathbf{C_1*B_1 + C_2*B_2 + \ldots + C_M*B_M = K}$.

Trong bài tập này, Chef có một dãy số $\mathbf{A_1}$, $\mathbf{A_2}$, …, $\mathbf{A_N}$ và phải trả lời **Q** truy vấn. Ở mỗi truy vấn, anh ấy được cho một số nguyên **K**, đáp án của truy vấn đó chính là số các cặp (**l, r**) sao cho $\mathbf{1 \le l \le r \le N}$ và đoạn con ($\mathbf{A_l}$, $\mathbf{A_{l+1}}$, …, $\mathbf{A_r}$) tạo ra **K**.

Chef hoàn toàn bế tắc để giải được bài tập này. Hãy giúp Chef.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên **N**.
- Dòng thứ hai chứa **N** số nguyên $\mathbf{A_1}$, $\mathbf{A_2}$, …, $\mathbf{A_N}$.
- Dòng thứ ba chứa một số nguyên **Q**.
- **Q** dòng tiếp theo chứa các truy vấn. Mỗi dòng chứa một số nguyên **K**.

Dữ liệu ra

- Với mỗi truy vấn, in ra một dòng chứa một số nguyên – số các đoạn con liền kề có thể tạo ra **K**.

Ràng buộc

- $\mathbf{1 \le N, Q \le 10^5}$
- $\mathbf{1 \le Ai \le 10^9}$ với mọi **i**
- $\mathbf{1 \le K \le 10^6}$

Subtasks

- **Subtask #1 (10 điểm): $\mathbf{1 \le N \le 1{,}000}$**
- **Subtask #2 (90 điểm):** Các ràng buộc gốc.

Ví dụ

Input

2
2 4
3
1
2
8

Output

0
2
3

Giải thích

Dãy (**2, 4**) Có ba đoạn con liền kề là: (**2**), (**4**) và (**2, 4**).

- Ở truy vấn đầu tiên, **1** không thể tạo ra bởi bất cứ đoạn con nào.
- Ở truy vấn thứ hai, **2** được tạo ra bởi các đoạn con (**2**) và (**2, 4**). Ví dụ, cho một đoạn con (**2, 4**), chúng ta có thể chọn $\mathbf{C_1 = 1}$ và $\mathbf{C_2 = 0}$.
- Ở truy vấn thứ ba, **8** được tạo ra bởi tất cả ba đoạn con.