

DÃY SỐ 03

Cho dãy A gồm n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n .

- ✓ Số nguyên tố là số chỉ có 2 ước là 1 và chính nó.
- ✓ Số hoàn hảo là số có tổng các ước nhỏ hơn nó bằng chính nó.
- ✓ Số chính phương là số có giá trị bằng bình phương của một số khác.

Hãy thực hiện các yêu cầu sau:

- Đếm số lượng các phần tử là số chính phương trong dãy số;
- Đếm số lượng các phần tử là số hoàn hảo trong dãy số;
- Đếm số lượng các phần tử là số nguyên tố trong dãy số;
- Đếm số lượng cặp (i, j) thỏa mãn $a_i - a_j = 0, (i < j)$;
- Đếm số lượng cặp (i, j) thỏa mãn $a_i + a_j$ là số nguyên tố, $(i < j)$;

Dữ liệu: Đọc từ file văn bản **ARR03.INP** có cấu trúc:

- Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương n ($n \leq 10^3$).
- Dòng 2: Chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($\forall i: a_i \leq 10^9$) cách nhau bởi dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản **ARR03.OUT** có cấu trúc:

- Dòng 1: Số lượng các phần tử là số chính phương trong dãy số;
- Dòng 2: Số lượng các phần tử là số hoàn hảo trong dãy số;
- Dòng 3: Số lượng các phần tử là số nguyên tố trong dãy số;
- Dòng 4: Số lượng cặp (i, j) thỏa mãn $a_i - a_j = 0$;
- Dòng 5: Số lượng cặp (i, j) thỏa mãn $a_i + a_j$ là số nguyên tố;

Ví dụ

ARR03.INP	ARR03.OUT	Giải thích
10	2	Số chính phương: 9 và 16
12 3 28 3 9 3 6 16 3 7	2	Số hoàn hảo: 28 và 6
	5	Số nguyên tố: 3 và 7
	6	
	12	