

SEQ38

Người ta định nghĩa trọng số một tập hợp là ước chung lớn nhất của tất cả các số nằm trong tập đó, và trọng số của một dãy số chính là tổng trọng số của tất cả các tập con khác rỗng của dãy số đó.

Yêu cầu tính trọng số của dãy $a_1, a_2, \dots, a_n$ cho trước.

Dữ liệu vào từ file SEQ38.INP gồm:

- Dòng đầu gồm một số nguyên dương n .
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($a_i \leq 10^6$).

Kết quả in ra file SEQ38.OUT là tổng trọng số của tất cả các tập con khác rỗng của dãy A khi chia lấy dư cho $(10^9 + 7)$.

Ví dụ:

SEQ38.INP	SEQ38.OUT
3 2 3 4	14

Giải thích: có các tập con $(2), (3), (4), (2, 4), (2, 3), (3, 4), (2, 3, 4)$ có trọng số lần lượt là 2, 3, 4, 2, 1, 1, 1 nên trọng số của dãy là:

Trọng số $(A) = 2 + 3 + 4 + 2 + 1 + 1 + 1 = 14$.

Giới hạn: Trong tất cả các test có $a_i \leq 10^6$.

- **Subtask 1:** $n \leq 20$ [40 tests]
 - **Subtask 2:** $n \leq 10^6$ và $a_1 = a_2 = \dots = a_n$ [30 tests]
 - **Subtask 3:** $n \leq 10^6$ [30 tests]
-