

Tổng ước chung lớn nhất

Input file: `standard input`
Output file: `standard output`
Time limit: 2 seconds
Memory limit: 256 megabytes

Cho một dãy số a độ dài n gồm các số nguyên dương: $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Tính tổng giá trị GCD của mọi đoạn con của dãy a . Cụ thể hơn, bạn cần tính: $\sum \gcd(a_l, a_{l+1}, \dots, a_r)$ với mọi cặp l, r thỏa mãn $1 \leq l \leq r \leq n$.

Vì đáp án có thể rất lớn, in ra phần dư sau khi chia cho $10^9 + 7$.

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên n mô tả độ dài dãy a ($1 \leq n \leq 10^5$).

Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ mô tả dãy a ($1 \leq a_i \leq 10^{12}$).

Output

Một số duy nhất là đáp án của bài toán sau khi chia lấy dư cho $10^9 + 7$.

Scoring

Subtask 1 (15 điểm): $n \leq 100$.

Subtask 2 (15 điểm): $n \leq 5000$.

Subtask 3 (30 điểm): $n \leq 10^5, a_i \leq 200$.

Subtask 4 (40 điểm): không có ràng buộc gì thêm.

Examples

standard input	standard output
5 5 10 15 20 3	87
4 2 6 9 12	42