

Đề HSG Tin 9 tỉnh Ninh Bình 2023 - 2024. Phần điều chỉnh (nếu có) không làm thay đổi bài toán. Nộp bài và chấm online tại: <https://vnoj.io.vn> Bộ test chỉ dùng tham khảo

Câu 4. SIÊU CHÍNH PHƯƠNG (4,0 điểm; HSG Tin 9 tỉnh Ninh Bình 2023 - 2024)

Cho một dãy số A gồm N số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_N . Một số nguyên dương K được gọi là số siêu chính phương của dãy A nếu thỏa mãn đồng thời hai điều kiện:

Số K là một số chính phương.

Số K chia hết cho tất cả các phần tử A_1, A_2, \dots, A_N .

Yêu cầu: Hãy lập trình tìm số siêu chính phương K nhỏ nhất của dãy A . Do số K có thể rất lớn nên bạn chỉ cần đưa ra kết quả là số dư của phép chia K cho 1000000007.

Dữ liệu vào:

Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương N ($N \leq 10^5$).

Dòng thứ hai ghi N số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_N ($0 < A_i \leq 10^6, 1 \leq i \leq N$).

Dữ liệu ra: Kết quả theo yêu cầu của bài toán.

Ví dụ:

SCP.INP	SCP.OUT
5 3 2 4 3 1	36

Ràng buộc:

30% test với $1 < N \leq 20; 1 \leq A_i \leq 20$.

40% test với $1 \leq N \leq 10^5; A_i$ là số nguyên tố nhỏ hơn 10^6 ($1 \leq i \leq N$).

30% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.

----- HẾT -----