

Đề HSG Tin học 8 xã Dương Quỳnh, Lào Cai 2025-2026 (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. CẶP SỐ ĐẸP (4,0 điểm; HSG Tin học 8 xã Dương Quỳnh, Lào Cai 2025-2026)

Nội dung số học là một trong những chủ đề thú vị được khai thác rất nhiều trong các bài toán Tin học. Người ta có thể đưa ra những khái niệm mới đối với các số nguyên trong Tin học. Bạn An định nghĩa cặp số đẹp (a, b) là cặp số mà tổng các chữ số của a và b bằng nhau. Ví dụ: $(14, 23)$ là cặp số đẹp vì $1 + 4 = 2 + 3$, còn hai số $(14, 25)$ không phải cặp số đẹp vì $1 + 4 \neq 2 + 5$.

Yêu cầu: Cho dãy số nguyên dương gồm n phần tử a_1, a_2, \dots, a_n . Hãy đếm số lượng cặp số đẹp có trong dãy.

Dữ liệu:

Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 3 * 10^5$)

Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n . ($a_i \leq 10^9$). Các số cách nhau bởi dấu cách.

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là số lượng cặp số đẹp tìm được.

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
5 3 8 21 17 12	4	Có 4 cặp số đẹp: $(3, 21)$, $(8, 17)$, $(21, 12)$, $(3, 12)$

Giới hạn:

Có 70% số test đầu tiên có $n \leq 1000$

Có 30% số test còn lại $n \leq 3 * 10^5$