

DÒ TÌM MẬT KHẨU

Phòng thí nghiệm của trung tâm công nghệ cao được trang bị khá nhiều thiết bị máy móc hiện đại phục vụ cho công việc nghiên cứu. Các cửa ra vào đều được trang bị hệ thống nhận dạng thẻ từ hiện đại. Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu thường là những người đăng trí nên họ hay để quên hoặc làm rớt thẻ từ.

Mặc dù các nhà nghiên cứu hay đăng trí nhưng họ rất thông minh và giỏi lập trình nên giám đốc liền nghĩ ra một cách thức nhận dạng mới mà không cần dùng đến thẻ từ. Trước mỗi cửa ra vào, giám đốc cho thiết kế một bảng điện tử cứ sau mỗi giây sẽ hiển thị 1 dãy hàng ngang gồm rất nhiều số nguyên dương. Mật khẩu để mở cửa chính là chuỗi số được tạo thành bằng cách ghép cặp số ở 2 vị trí khác nhau theo đúng thứ tự xuất hiện của chúng trong dãy thỏa điều kiện tổng các chữ số của cặp số này là khác nhau và lệch nhau nhỏ nhất. Nếu trong dãy tồn tại nhiều cặp phần tử như thế thì chọn cặp phần tử trái nhất.

Ví dụ dãy số hiển thị trên bảng như sau:

Dãy số	75	305	19	221	43	1592	36
Giá trị tổng các chữ số	12	8	10	5	7	17	9

Cặp số 305 và 43 là cặp số đầu tiên tính từ trái sang có tổng các chữ số là 8 và 7 tương ứng, độ lệch tổng các chữ số của cặp này là 1, trong trường hợp này mật khẩu để mở cửa là 30543. Một nghiên cứu viên tập sự đang gặp khó khăn trong việc xác định mật khẩu theo phương pháp của giám đốc đưa ra. Bạn hãy giúp nghiên cứu viên này tìm ra mật khẩu để mở cửa trong thời gian nhanh nhất có thể.

Dữ liệu: vào từ tập tin văn bản **PASSWORD.INP**:

- Dòng đầu ghi số nguyên dương $n (n \leq 10^6)$
- Dòng tiếp theo ghi n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n (1 \leq a_i \leq 10^9)$ là các số hiển thị trên bảng điện tử
- Dữ liệu được cho đảm bảo tồn tại ít nhất 2 phần tử có tổng các chữ số là khác nhau

Kết quả: xuất ra tập tin văn bản **PASSWORD.OUT** là mật khẩu tìm được.

Ví dụ:

PASSWORD . INP
7
75 305 19 221 43 1592 36

PASSWORD . OUT
30543