

BA05. QUẢNG CÁO

Tên chương trình: BLURB.CPP

Chương trình TV được phát đan xen với quảng cáo. Mỗi quảng cáo có thể xuất hiện nhiều lần trong tháng.

Steve không có mấy cảm tình với thông tin quảng cáo đan xen. Theo Steve, giới thiệu sản phẩm mới là cần thiết và đã có những kênh TV riêng, còn việc phát quảng cáo đan xen với nội dung chính của một chương trình chỉ là một nỗ lực với mục đích “*bán cát cho người Ả rập và bán tủ lạnh cho người Eskimo*”. Tuy vậy, ta đang sống trong một thế giới thực, bộ máy truyền thông cũng cần phải có thêm thu nhập, ta phải chấp nhận sự tồn tại của quảng cáo đan xen, phải thích nghi với thực tế và Steve đã tìm ra một cách thích nghi tuyệt vời – sử dụng quảng cáo như một công cụ rèn luyện trí nhớ. Khi xuất hiện một quảng cáo, Steve dựa vào một số đặc trưng trên màn hình, tính ra một số nguyên dương tương ứng với quảng cáo đó (tương tự như ánh xạ hàm băm) và xác định đây là quảng cáo mới, lần đầu tiên mình thấy hay là quảng cáo cũ, đã thấy trước đó.

Ở một cuốn sổ, Steve ghi số a_i tính được tương ứng với quảng cáo thứ i . Ở một cuốn sổ khác Steve ghi số 0 nếu đây là lần đầu tiên quảng cáo xuất hiện và ghi số 1 trong trường hợp ngược lại.

Sau một thời gian rèn luyện Steve có một khả năng quan sát tuyệt vời và trí nhớ tốt. Tất cả n quảng cáo nêu trong tháng đều được xác định đúng lần xuất hiện đầu tiên!

Hãy xác định dãy số **0, 1** ghi trong cuốn sổ thứ 2 của Steve.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản BLURB.INP:

✚ Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^5$),

✚ Dòng thứ 2 chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9, i = 1 \div n$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản BLURB.OUT trên một dòng n số ghi trong cuốn sổ thứ 2, các số cách nhau một dấu cách.

Ví dụ:

BLURB.INP
8
1 1 3 1 3 8 3 1

BLURB.OUT
0 1 0 1 1 0 1 1

