

## Giao lưu

Đợt tập huấn 3H có  $n$  bạn học sinh tham gia. Bạn thứ  $i$  được đánh giá khả năng là số nguyên dương  $a_i$ . Tại buổi học thứ  $x$ , mỗi bạn tự tính cho mình một chỉ số khả năng là  $\left\lfloor \frac{a_i}{x} \right\rfloor$ , và các bạn có cùng chỉ số khả năng sẽ ngồi với nhau tạo thành một nhóm trao đổi và giao lưu.

**Yêu cầu:** với mỗi giá trị  $g = 1, 2, 3, \dots, n$ , hãy xác định xem buổi học sớm nhất xuất hiện nhóm có  $g$  học sinh.

**Dữ liệu:** vào từ file SOCIALISE.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $n$
- Dòng tiếp theo chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$

**Kết quả:** Ghi ra file SOCIALSE.OUT gồm  $n$  dòng, dòng thứ  $i$  là một số xác định buổi học sớm nhất có xuất hiện nhóm có  $i$  học sinh. Ghi ra -1 trong trường hợp không tồn tại buổi học như vậy.

**Ví dụ:**

SOCIALISE.INP	SOCIALSE.OUT
3 1 2 5	1 3 6
3 1 1 5	1 1 6
3 2 2 2	-1 -1 1

## Ràng buộc:

- 30% số test tương ứng 30% số điểm có  $n \leq 100$ ;  $a_i \leq 10^5$
- 30% số test khác tương ứng 30% số điểm có  $n \leq 300$ ;  $a_i \leq 3 \cdot 10^6$
- 40% số test còn lại tương ứng 40% số điểm có  $n \leq 300$ ;  $a_i \leq 5 \cdot 10^7$