

Sức mạnh

Để tạo sân chơi bổ ích cũng như tìm kiếm nguồn nhân tài cho cuộc thi lập trình game tại Ấn Độ sẽ diễn ra trong năm tới, ở vòng thi sơ loại, ban tổ chức mô phỏng một trò chơi khá hấp dẫn. Yêu cầu của trò chơi được ghi cụ thể như sau:

Trò chơi này chỉ dành cho một người tham gia, trong đó người chơi phải trải qua q lượt chơi khác nhau để tiêu diệt hết các con thú. Lượt chơi thứ i sẽ xuất hiện con thú thứ i có giá trị a_i và có chỉ số sức mạnh bằng tổng các ước nguyên dương của a_i ($1 \leq i \leq q$).

Bạn hãy tính và liệt kê sức mạnh của từng con thú trong q con thú đã xuất hiện trong trò chơi trên.

Dữ liệu vào: Từ file văn bản **SMTHU.INP** gồm:

- Dòng thứ nhất chứa duy nhất số q ;
- Dòng thứ hai lần lượt chứa q số: a_1, a_2, \dots, a_q .

Kết quả: Ghi ra file văn bản **SMTHU.OUT** gồm q số, số thứ i thể hiện sức mạnh của con thú thứ i (các giá trị cách nhau một khoảng trắng).

Ví dụ:

SMTHU.INP	SMTHU.OUT
3 2 4 5	3 7 6
4 10 34 16 45	18 54 31 78

Giải thích test 1:

Gọi $G(x)$ là tổng các ước của x .

$$G(2) = 1+2=3; G(4) = 1 + 2 + 4 = 7; G(5) = 1+5 = 6.$$

Ràng buộc:

- Có 50% test tương ứng 50% số điểm của bài với $q \leq 10^4$; $a_i \leq 10^3$ ($1 \leq i \leq q$);
- Có 50% test tương ứng 50% số điểm của bài với $q \leq 10^4$; $a_i \leq 10^9$ ($1 \leq i \leq q$);