

gcdset

Cho n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n . Hãy chọn nhiều số nhất để ước chung lớn nhất của các số được chọn lớn hơn 1.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên dương n ;
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n .

Output

- Gồm một dòng chứa một số là số lượng số nhiều nhất chọn được.

Input	Output
4 30 42 105 1	3

Subtask 1: $n \leq 30$ và $a_i \leq 10^{18}$;

Subtask 2: $n \leq 1000$ và $a_i \leq 10^6$;

Subtask 3: $n \leq 1000$ và $a_i \leq 10^{18}$;

Lễ hội ánh sáng

Mạng giao thông ở thành phố X gồm n nút giao thông và m đoạn đường hai chiều, mỗi đoạn nối một cặp hai nút giao thông khác nhau. Không có hai đoạn đường nào cùng nối một cặp nút giao thông. Các nút giao thông được đánh số từ 1 đến n . Nhân dịp lễ hội kỷ niệm 100 năm thành lập thành phố, Ban tổ chức lễ hội quyết định treo hệ thống đèn trang trí cho mỗi đoạn đường phố. Hệ thống đèn trang trí ở mỗi đoạn đường tại mỗi thời điểm có cùng một màu xanh hoặc đỏ. Ban tổ chức có thể điều khiển để chuyển hệ thống đèn của mỗi đoạn đường từ màu xanh sang đỏ hoặc ngược lại. Vào đầu kỳ lễ hội, hệ thống đèn ở mỗi đoạn đường phố sẽ có màu xanh hoặc đỏ. Vào đầu mỗi ngày trong q ngày của kỳ lễ hội, Ban tổ chức sẽ chọn một nút giao thông nào đó và đổi màu (đang xanh thành đỏ, đang đỏ thành xanh) của hệ thống đèn trên tất cả các đoạn đường nhận nút giao thông này làm đầu nút.

Yêu cầu: Cho biết danh sách gồm q nút giao thông được chọn và màu của hệ thống đèn của các hệ thống đèn ở đầu kỳ lễ hội, cần xác định số lượng đoạn đường có hệ thống đèn ở trạng thái xanh trong từng ngày của kỳ lễ hội.

Dữ liệu: Vào từ thiết bị vào chuẩn:

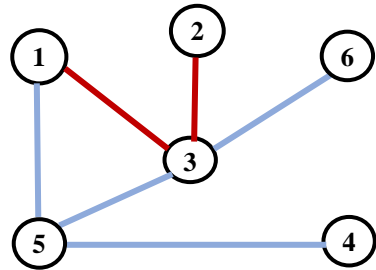
- Dòng đầu chứa 3 số nguyên dương n, m, q lần lượt là số lượng nút giao thông, số lượng đoạn đường và số ngày trong kỳ lễ hội.
- Tiếp theo là m dòng chứa thông tin về các đoạn đường, mỗi dòng gồm 3 số u, v, c , trong đó u, v là chỉ số của hai nút giao thông là các đầu nút của đoạn đường và c là màu của hệ thống đèn trên đoạn đường đó ở đầu kỳ lễ hội ($c=1$ nếu hệ thống đèn có màu xanh và $c=0$ nếu hệ thống đèn có màu đỏ).
- Dòng cuối cùng chứa q số nguyên là các chỉ số của các nút giao thông trong danh sách.

Kết quả: Ghi ra thiết bị ra chuẩn trên một dòng q số là số lượng đoạn đường với hệ thống đèn có màu xanh trong các ngày tương ứng của kỳ lễ hội.

Subtask 1: $1 \leq n, m, q \leq 5000$;

Subtask 2: $1 \leq n, m, q \leq 100000$.

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả	Minh hoạ
6 6 5 5 3 1 6 3 1 2 3 0 4 5 1 3 1 0 1 5 1 3 1 3 6 4	4 2 4 3 2	

rotgame

Cho bảng số kích thước $2 \times n$, gồm 2 hàng (được đánh số từ 1 đến 2) và n cột (được đánh số từ 1 đến n). Ô nằm giao giữa hàng i và cột j gọi là ô (i, j) . Mỗi lần bạn được chọn 4 số trong hình vuông 2×2 và quay bốn ô theo ngược chiều kim đồng hồ. Cụ thể, phép quay được mô tả bằng số nguyên dương j ($1 \leq j < n$), tức là chọn hình vuông gồm cột j và cột $j + 1$ thì số ở bốn ô $(0, j), (0, j + 1), (1, j + 1), (1, j)$ tương ứng nhận giá trị của các ô $(0, j + 1), (1, j + 1), (1, j), (0, j)$.

Yêu cầu: Hãy thực hiện dãy các phép quay để tổng hàng 1 là lớn nhất.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên dương n ($n \geq 2$);
 - Dòng thứ hai gồm n số mô tả các số ở hàng 1;
 - Dòng thứ hai gồm n số mô tả các số ở hàng 2.
- Các số trong bảng có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^6 .

Output

- Dòng đầu chứa số nguyên k là số phép quay;
- Dòng tiếp theo gồm k số mô tả các phép quay.

Input	Output
2 3 1 2 4	2 1 1
4 1 2 3 4 5 6 7 8	4 1 1 3 3

Subtask 1: $n \leq 3$;

Subtask 2: $n \leq 10$;

Subtask 3: $n \leq 100$;