

## BITRHDAY

Vào ngày sinh nhật của mình, Tí nghĩ ra một trò chơi thú vị và muốn các bạn của mình cùng chơi. Tí nhờ cha làm trọng tài, tới mỗi lượt, ông sẽ thông báo 1 số nguyên tố K, khi đó tất cả lũ trẻ sẽ cố gắng chọn cho mình một nhóm đủ K người, và nhóm này sẽ tiếp tục sống sót, lũ trẻ còn lại, tiếp tục cố chọn cho mình một nhóm K người... việc này lặp lại cho đến khi lũ trẻ còn lại nhỏ hơn K, khi đó lũ trẻ này sẽ bị loại, và tiếp tục lượt tiếp theo. Trò chơi kết thúc khi tất cả đứa trẻ bị loại, tuy không có người chiến thắng, nhưng trò chơi có vẻ rất hấp dẫn.

Tí không muốn cha phải suy nghĩ nhiều nên đã cho cha một tập gồm M số nguyên tố và cha Tí chỉ việc chọn số trong tập này. Do khá bận, cha tí không muốn mất quá nhiều thời gian, ông muốn số lượt là nhỏ nhất có thể. Hãy giúp cha Tí nhé!

### ***Input:***

Dòng đầu gồm 2 số M và Q, là số lượng phần tử trong tập mà Tí cho cha, và số lượng phép toán cần truy vấn.

Dòng thứ 2 gồm M số nguyên tố  $p[i]$

Q dòng sau, dòng thứ i là một số  $n_i$ , là số bạn của Tí trong trường hợp thứ i

### ***Output***

Q dòng, mỗi dòng trả lời cho trường hợp tương ứng, hoặc in ra oo, nếu không có cách

### **Giới hạn**

$1 \leq M \leq 100.000$ ,  $1 \leq Q \leq 100.000$ ,  $2 \leq p_i \leq 10.000.000$ ,  $1 \leq n_i \leq 10.000.000$

20% test có M,  $n_i$ ,  $Q \leq 10.000$

### **Sample**

INPUT	OUTPUT
2 2	3
2 3	oo
5	
6	

**TimeLimit 1s**