

# C-1001 ĐIỀU ƯỚC

*“Với chúng ta, Tết đã đến gần.*

*Đối với giáo sư, Tết cách xa ngàn cây số”-Duy Đn*

Vũ, chàng trai vàng trong làng giáo sư, năm nay đã là người có tuổi. Khi còn trẻ, ông là người người thầy cật lực nhất trong tất cả người thầy. Mỗi khi học trò không hiểu “code”, ông luôn khuyên bảo tận tình. Khi code không chạy, ông kiên nhẫn ngồi với học trò tìm từng con “bug”. Là người hay lo âu, giáo sư luôn bị mắc kẹt, luẩn quẩn trong nỗi buồn, ưu tư và phiền muộn. Chính vì vậy mà Tết canh tý năm nay, ông ước rằng mình có thể vứt bỏ hết những điều không tốt đẹp của năm cũ.

Do giáo sư có tới **1000** điều không tốt đẹp trong năm vừa qua nên ông đã yêu cầu ông Bụt ban cho mình **1001** điều ước để ước cho chúng biến mất và để dành một điều ước duy nhất còn lại và cất nó trong tủ chén. Biết rằng ông Bụt đang theo học lớp vỡ lòng-nhập môn lập trình của quốc Vương Khang Hy và gặp phải một bài toán vô cùng hóc húa và có liên quan đến ước, giáo sư bèn lên tiếng giúp đỡ ông. “Cho một số nguyên không âm  $x$ . Tìm tổng số ước nguyên dương chia hết cho 2 của  $x$ ”.

Tuổi già, code yếu, giáo sư Vũ tỏ ra cứng rắn trước quốc Vương Khang Hy, yêu cầu ông cho đề bài dễ hơn để phù hợp với trình độ của những học trò trong lớp vỡ lòng. Quốc Vương Khang Hy nể tình vị giáo sư già chưa một lần “hack não” mình nên đã biến tấu lại bài toán. “Cho một số nguyên không âm  $x$  có dạng  $2^y$ . Tìm tổng số ước nguyên dương của  $x$ ”.

Sau nhiều đêm trằn trọc suy nghĩ công thức, cuối cùng giáo sư cũng tìm ra được đáp án của bài toán. Tuy nhiên, giáo sư hay bị nhầm lẫn giữa các con số  $x, y$  nên ông không chắc chắn lắm về công thức của mình. Ông bèn sử dụng sự trợ giúp “Hỏi ý kiến các ‘programmer’ trong phòng thi”. Bạn hãy giúp giáo sư kiểm tra lại công thức của ông nhé.

## Input:

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào là một số nguyên  $T$  là số lượng test.
- $T$  dòng tiếp theo, mỗi dòng là số mũ nguyên không âm  $y$  trong dạng biểu diễn cơ số 2 của  $x$ .

## Output:

- Với mỗi test, in ra trên một dòng là số nguyên K- số ước của số nguyên không âm  $x$ .

## Ràng buộc:

- $0 \leq y \leq 20$
- $T \leq 50$
- $K$  không vượt quá int64.

## Ví dụ mẫu:

input
2 1 2
output
2 3

**Ghi chú:**

Trong ví dụ mẫu:

- Ước của  $2^1$  là 1 và 2.
- Ước của  $2^2$  là 1, 2 và 4.