

Hành tinh X3

Mirko vừa thăm hành tinh X3. Ở đó tên của mỗi người là một số nguyên dương. Tất cả người dân trên hành tinh đều biết nhau. Hai người dân tính mức độ hảo hữu của họ bằng cách chuyển tên của họ về số nhị phân, rồi thực hiện phép toán hảo hữu giữa các bit tương ứng. Phép toán hảo hữu có giá trị 0 nếu 2 bit bằng nhau, và 1 nếu 2 bit khác nhau. Kết quả nhị phân sau đó được chuyển về hệ thập phân.

Ví dụ: Mức độ hảo hữu của 19 và 10 là 25.

$$1\ 0\ 0\ 1\ 1 = 19$$

$$0\ 1\ 0\ 1\ 0 = 10$$

$$1\ 1\ 0\ 0\ 1 = 25$$

Giá trị của hành tinh trong vũ trụ được tính bằng tổng của tất cả các mức độ hảo hữu. Hãy giúp Mirko tính giá trị của hành tinh X3 nhé!

Dữ liệu:

Dòng đầu chứa số N (số người của hành tinh X3, $1 \leq N \leq 1\ 000\ 000$). N dòng tiếp theo chứa tên của mỗi người – là số nguyên dương nhỏ hơn 1 000 000 – trên mỗi dòng.

Kết quả:

Một dòng duy nhất chứa giá trị của hành tinh X3.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
2	25
19	
10	

INPUT	OUTPUT
3	12
7	
3	
5	

Giải thích test thứ 2: Mức độ hảo hữu của người 1 và 2 là 4, 1 và 3 là 2, 2 và 3 là 6. Kết quả: $4+2+6=12$.

INPUT	OUTPUT
-------	--------

5	84
9	
13	
1	
9	
6	