



## Tổ chức giải đấu bóng

Các trường tiểu học của thành phố Huế có  $N$  đội bóng, mỗi đội được gán một số nguyên cho ID của mình nhằm phân biệt nhau. Hình thức thi đấu loại trực tiếp, tức là sau một trận đấu một đội sẽ bị loại bỏ khỏi giải đấu và giải sẽ kết thúc khi còn đúng một đội. Quy tắc tính điểm cho các trận đấu được Bánh đưa ra như sau: lấy ID của hai đội bóng XOR cho nhau (C/C++ sử dụng phép toán  $\wedge$ ), ví dụ đội có ID=12 và 20 sẽ có kết quả dành cho đội thắng là 24 ( $01100 \text{ XOR } 10100 = 11000 = 24$ ). Thay vì kết quả của các vòng đấu sẽ dành cho đội có năng lực và chiến thuật tốt, Bánh muốn kết quả các vòng đấu với điểm số cao nhằm khích lệ tinh thần thể thao.

Hãy lập trình giúp Bánh tổ chức các trận đấu và tính tổng điểm cao nhất của các vòng đấu.

### Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa hai số  $N$  thỏa điều kiện  $1 \leq N \leq 2000$ .
- $N$  dòng tiếp theo chứa các ID của các đội bóng phân biệt nhau thỏa  $1 \leq ID \leq 2^{30} - 1$ .

### Kết quả

- In ra tổng điểm tối đa của các trận đấu.

### Các ví dụ

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
4 3 6 9 10	37	Các trận đấu mà Bánh cần là đội 3 vs đội 9, đội 9 vs đội 6, đội 6 vs đội 10 và tổng điểm tối đa là: $(3 \text{ XOR } 9) + (6 \text{ XOR } 9) + (6 \text{ XOR } 10) = 10 + 15 + 12 = 37$ .

### Ràng buộc

**Time limit:** 1 s.

**Memory limit:** 256000kB.

**Tham khảo:** Nguồn bài tập từ Usaco.