

VENDOR

Từng làm sinh viên, ai cũng biết cạnh trường Đại học lúc nào cũng sẽ có một phố đồ ăn vặt.

Ta có thể coi dãy phố đó gồm các nhà được đánh số từ 1 tới n , và quán thứ i có độ ngon là a_i .

Tuy nhiên, không phải món nào ăn với nhau cũng phù hợp, nên khi ăn ở 2 quán khác nhau có thể "triệt tiêu" độ ngon của nhau.

Nên độ ngon khi ăn ở quán i và quán j sẽ là

$$a_i \text{ XOR } a_j$$

(nếu mọi người không biết về phép XOR, có thể tham khảo ở đây)

Theo nghiên cứu của tổ chức FC thì trung bình sinh viên có kì vọng về độ ngon trải nghiệm được phải lớn hơn K .

Tuy nhiên, sinh viên cũng có rất ít thời gian nên chỉ muốn ăn ở một dãy các quán liền nhau trên khu phố. Độ ngon của việc ăn các quán từ l tới r là:

$$a_l \text{ XOR } a_{l+1} \text{ XOR } \dots \text{ XOR } a_r$$

Vậy nên nhiệm vụ của bạn là đếm xem có bao nhiêu cặp (l, r) sao cho độ ngon trải nghiệm được nếu ăn các quán từ l tới r lớn hơn K .

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất ghi 2 số n và K ($1 \leq n \leq 10^5, 0 \leq K \leq 2^{31} - 1$)
- Dòng thứ hai ghi n số a_i ($0 \leq a_i \leq 2^{31} - 1$).

Kết quả

In ra số duy nhất là số cặp (l, r) thoả mãn yêu cầu trong đề bài.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
8 6 4 5 2 7 6 0 4 1	4
10 14 10 5 11 2 1 5 9 1 1 12	3

Chấm điểm

- Subtask 1 (20% số test): $n \leq 1000$
 - Subtask 2 (30% số test): $K \leq 10$
 - Subtask 3 (50% số test): Không có ràng buộc gì thêm
-