

COIN

Naruto có N cái túi, túi thứ i có A_i đồng tiền. Mỗi lần đi làm nhiệm vụ, Naruto sẽ chọn ra một số túi để mang theo nếu thỏa mãn điều kiện sau:

Gọi S là tổng số tiền trong tất cả các túi Naruto chọn, cần chọn sao cho $S\%2 = P$ (% là phép lấy phần dư, % trong C++ và mod trong pascal). Hỏi Naruto có bao nhiêu cách chọn các túi ?

Dữ liệu

- Dòng đầu gồm 2 số nguyên N và P .
- Dòng tiếp theo gồm N số là $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$

Kết quả

- Kết quả: Gồm một dòng duy nhất chứa số nguyên là kết quả của bài toán. (Kết quả lấy phần dư với $10^9 + 7$).

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2 0 1 3	2

Giải thích

- Cách 1: Không chọn cái nào.
- Cách 2: Chọn cả 2 túi. $1 + 3 = 4, 4\%2 = 0 = P$

Giới hạn

- $1 \leq N \leq 50$
 - $0 \leq P \leq 1$
 - $1 \leq A_i \leq 100$
-