

k-chẵn

Một dãy số được gọi là k -chẵn nếu tổng của k phần tử liên tiếp bất kỳ đều là số chẵn.

Bạn được cho dãy số a gồm n phần tử và số nguyên k . Bạn được phép thực hiện thao tác: đổi giá trị của một phần tử bất kỳ thành một giá trị khác. Tìm số lần thực hiện thao tác ít nhất sao cho dãy số a trở thành k -chẵn.

Input

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n và k ($1 \leq k \leq n \leq 1000000$).

Dòng thứ hai chứa n số nguyên miêu tả dãy số a : a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9$).

Output

Ghi ra kết quả bài toán trên một dòng.

Example

keven.inp	keven.out
8 3 1 2 3 4 5 6 7 8	3

keven.inp	keven.out
8 3 2 4 2 4 2 4 2 4	0