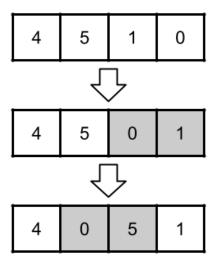
피하자

음이 아닌 정수로 이루어진 길이 N의 배열 $A = [A_1, A_2, \cdots, A_N]$ 가 있다. 배열 A에서 인접한 두 수를 교환하는 시행을 원하는 만큼 할 수 있다. 이 때, 홀수와 짝수가 인접한 경우가 최대 1번 등장하도록 하는 시행의 최소 횟수를 구하여라. 단, 0 또한 짝수로 간주함에 유의하라.

예를 들어, 아래 그림과 같이 A=[4,5,1,0]인 상황을 살펴보자. 이 경우, 마지막 두 원소를 교환하는 시행과 가운데 두 원소를 교환하는 시행을 차례로 수행하면 A가 [4,0,5,1]이 되어 홀수와 짝수가 인접한 경우가 최대 1번 등장하도록 할 수 있다.



제약 조건

- $1 \le N \le 1000000$.
- $0 \le A_i \le 2 \times 10^9 (1 \le i \le N)$.
- *Ai*는 정수이다.

부분문제

- 1. (10점) $N \le 3$.
- 2. (40점) $N \le 1000$.
- 3. (50점) 추가 제약 조건 없음.

입력 형식

첫 번째 줄에 정수 N이 주어진다.

두 번째 줄에 배열의 원소 A_1, A_2, \cdots, A_N 이 사이에 공백을 두고 주어진다.

출력 형식

첫 번째 줄에 답을 출력한다.

예제

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
1	0
1	
4	2
4 5 1 0	
4	1
1 2 3 1	