

두 배

길이 N 인 양의 정수열 A_1, \dots, A_N 이 주어진다. 이 수열을 오름차순으로 만들려 한다. 수열 A_1, \dots, A_N 이 오름차순이라는 것은, 각 i ($1 \leq i \leq N - 1$)에 대해 $A_i \leq A_{i+1}$ 이라는 것이다.

수열 A 를 오름차순으로 만들기 위해, 수열 A 에 다음 연산을 몇 번이든 반복해서 적용할 수 있다.

- 어떤 i ($1 \leq i \leq N$)에 대해 A_i 에 2를 곱한다.

연산을 최소 횟수로 적용해서 A 를 오름차순으로 만들고 싶다. 이때, 최소 횟수를 구하라.

제약 조건

- 주어지는 모든 수는 정수이다.
- $1 \leq N \leq 250\,000$
- $1 \leq A_i \leq 1\,000\,000$ ($1 \leq i \leq N$)

부분문제

- (12점) 각 i ($1 \leq i \leq N$)에 대해, $A_i = 1$ 또는 $A_i = 2$
- (10점) 각 i ($1 \leq i \leq N$)에 대해, $A_i = 2^{k_i}$ 를 만족하는 0 이상의 정수 k_i 가 존재
- (11점) $N \leq 10$
- (19점) 각 i ($1 \leq i \leq N$)에 대해, $A_i = 2$ 또는 $A_i = 3$
- (20점) 각 i ($1 \leq i \leq N - 1$)에 대해, $A_i \geq A_{i+1}$
- (28점) 추가 제약 조건 없음

입력 형식

첫 번째 줄에 N 이 주어진다.

두 번째 줄에 A_1, \dots, A_N 이 주어진다.

출력 형식

첫 번째 줄에 답을 출력한다.

예제 1

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

A_2, A_4 에 각각 두 번씩 연산을 적용하면 된다. 연산을 적용한 이후에 수열 A 는 $[3, 4, 4, 4, 5]$ 가 된다.

예제 2

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
5 3 1 5 1 5	6

A_2 에 두 번, A_4 에 세 번, A_5 에 한 번 연산을 적용하면 된다. 연산을 적용한 이후에 수열 A 는 $[3, 4, 5, 8, 10]$ 가 된다.

예제 3

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