

## 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	4
3 1 4 1 5	

$A_2, A_4$ 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	6
3 1 5 1 5	

$A_2$ 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