

# SOME OVER SUBSET 2

---

**Giới hạn thời gian:** 1.0s    **Giới hạn bộ nhớ:** 256M

---

Cho một dãy  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

Với mỗi số  $x$ , ta định nghĩa trọng số của  $x$  là  $f(x) = \sum_{x \& i = x} a_i$ .

**Yêu cầu:** Hãy tính  $f(1), f(2), \dots, f(2^{\lfloor \log_2 n \rfloor + 1} - 1)$

## Input Format

---

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 10^6$ )

Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $|a_i| \leq 10^9$ )

## Output Format

---

In ra đáp án của bài toán

## Scoring

---

Có 30% số điểm của bài với  $n \leq 1000$

Có 30% số điểm của bài với  $n \leq 100000$

Còn lại không có điều kiện gì thêm

## Sample Input

---

```
3
3 2 1
```

## Sample Output

---

```
4 3 1
```