

## CHIA ĐOẠN (PARTITION)

Cho một thanh gỗ độ dài  $L$ , người ta cần cắt từ thanh gỗ này  $n$  thanh gỗ với độ dài  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , (không cần giữ đúng thứ tự này, phần thừa bỏ đi). Mỗi lần ta có thể lấy mỗi thanh gỗ chia thành hai đoạn với tỉ lệ độ dài tùy ý, để chia một thanh gỗ độ dài  $k$  thành hai đoạn mất chi phí đúng bằng  $k$ . Tìm cách chia với chi phí ít nhất.

**Dữ liệu:**

- ☀ Dòng 1 chứa hai số nguyên dương  $L, n$  ( $L \leq 10^9; n \leq 10^5$ )
- ☀ Dòng 2 chứa  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $\sum_{i=1}^n a_i \leq L$ )

**Kết quả:** Ghi ra một số nguyên duy nhất là chi phí của cách chia tìm được

**Ví dụ**

| Sample Input         | Sample Output |
|----------------------|---------------|
| 8 8<br>1 1 1 1 1 1 1 | 24            |