

## Problem m4a2-分配寶物(Treasure)

### Problem Description

TOI練習賽2020m4a2-分配寶物(Treasure)

#### 原題連結

問題敘述Alice、Bob 和Cindy 對於古物很有興趣，於是他們組成一支尋寶探險隊。

有一天他們在深山的洞穴裡發現了 $N$  個寶物。

他們將寶物清點之後用自身的經驗對它們進行估價，編號第 $i$  個寶物價值 $V_i$  元。

他們想要分配寶物，初步討論的分配規則如下：1. 他們三個希望所有寶物都要帶走，所有寶物一定會被分配給其中一人。

2. 寶物是不可分割的，也就是說一個寶物只能分配給一個人。

3. 每個人可以擁有寶物的數量沒有限制，但是他們希望[每個人被分配到寶物價值的總和都要一樣]，如果無解，再行討論。

例如：有4 個寶物，他們的價值分別是1、2、3、3，如果Alice 拿第1 和第2 個寶物，Bob 拿第3 個寶物，Cindy 拿第4 個寶物，即符合規則。

但是情況若改成3 個寶物，價值分別是1、2、3，則無解。

請寫一個程式幫忙計算是否有解。

評分說明此題目測資分成兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組(20 分)： $N = 4$  第二組(80 分)： $3 \leq N \leq 16$

### Input Format

第一行有一個正整數 $N$  ( $3 \leq N \leq 16$ ) 代表寶物的數量。

第二行有 $N$  個正整數，兩個數之間以一個空白隔開，分別表示寶物的價值 $V_1$ 到 $V_n$  ( $1 \leq V_i \leq 10^7, 1 \leq i \leq N$ )。

### Output Format

請輸出一行字串，如果寶物可以被平分給三個人，輸出YES，否則輸出NO。

#### Sample Input 1

```
3
1 2 3
```

#### Sample Output 1

```
NO
```

#### Sample Input 2

```
4
1 2 3 3
```

#### Sample Output 2

```
YES
```

#### Sample Input 3

#### Sample Output 3

10	YES									
12 53 34 23 29 26 19 10 1 6										