

D. 方陣, Again^2

Problem ID: square3

小 Y 很喜歡方陣，為此他蒐集了各式各樣的 $N \times N$ 方陣，每天都拿出幾個來欣賞。在一個方陣裡面，小 Y 特別喜歡那些美麗的方格，一個方格如果滿足以下的條件則它就是美麗的：

- 以這個方格所在的橫列為分隔線將方陣分為上下兩個非空的區塊，兩個區塊內的數字總和是相等的
- 以這個方格所在的直行為分隔線將方陣分為左右兩個非空的區塊，兩個區塊內的數字總和是相等的

以一個 3×3 的方陣為例，中間那個方格就是一個美麗的方格：

1	1	1
1	1	1
1	1	1

1	1	1
1	1	1
1	1	1

以中間方格所在的橫列將方陣分為上下兩個藍色區域，他們的數字和是相等的。同時這個方格所在的直行將方陣分為左右兩個藍色的區域，他們的數字和也是相等的。

這天小 P 送給小 Y 一個方陣，但小 Y 必須先決定這個方陣是不是有足夠多的美麗的方格，才能考慮加入自己的收藏。因此，請你幫小 Y 找出這個方陣裡有幾個美麗的方格。

Input

輸入第一行是一個正整數 N ，代表方陣的大小。接下來的 N 行，每行都有 N 個用空白隔開的整數，代表方陣內的數字。

- $3 \leq N \leq 2000$
- 小 Y 拿到的方陣中，所有數字都在 -10^9 到 10^9 這個範圍之間

Output

請輸出一個整數，代表這個方陣裡面美麗的方格的數量。

Sample Input 1

3 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1
------------------------------	---

Sample Output 1

Sample Input 2

5 -1864 -1594 10835 -3047 -4335 7770 -7518 6966 -5164 -2049 9772 3585 -6814 -5901 -647 3744 6476 458 6577 -17250 -19427 -944 -11450 7540 24276	9
---	---

Sample Output 2

Sample Input 3

3 1 2 3 -1 -2 -3 3 4 5	0
---------------------------------	---

Sample Output 3