

Reverse and Add

Time limit : 1.000 s

Description :

選一個數字，將數字的每個位數前後翻轉後加上原來的數字，如果所得到的總和不是一個回文（如果從左往右看和從右往左看為不同數字），重複這個步驟。

例子：

195 一開始的數字

591

786

687

1473

3741

5214

4125

9339 產生的回文

在這個情形下回文 9339 經過四次步驟而產生。

你必須寫一個程式來計算產生的回文以及需要幾次的步驟。

所有測資會符合以下條件：

- 一定有解，
- 不會超過 1000 次步驟
- 回文的範圍不會超過 4,294,967,295.

Input :

第一行為一個數字 N 代表有幾個測資
接下來 N 行各有一個數字，去計算其回文。

Output :

每一個測資在一行中印出答案。

形式為 $n\ m$

n 代表需要幾個步驟

m 代表計算出的回文

n, m 之間為一格空白

Sample Input :

3

195

265

750

Sample Output :

4 9339

5 45254

3 6666