

A. A + B Problem

Problem ID: aplusb

A + B Problem 往往是大家在各 Online Judge 通過的第一道題目，剛學會寫程式的繪里也不例外。然而，單純地讀入兩個數字 A, B 並輸出它們的總和 C ，對於聰明伶俐又可愛的繪里來說實在太簡單了。富有挑戰精神的她忍不住想：「假如只有 A, B, C 三個數字視為字串接起來後的結果 s ，我有辦法還原出當初的數字 A, B, C ，並滿足 $A + B = C$ 嗎？」

舉例來說，如果 $s = "123"$ ，那麼可以還原出 $1 + 2 = 3$ 。注意冗餘的前導零或空字串是不被允許的，如 $s = "1023"$ ，則不能被還原成 $1 + 02 = 3$ 。

不久後，聰明伶俐又可愛的繪里就解決了這個問題。但因為這是她自己想出來的挑戰題，沒有地方可以上傳測試；所以想要請你也寫寫看，來交叉比對驗證程式的正確性。

Input

測試資料為一行包含一個字串 s 。

- $1 \leq |s| \leq 30$
- s 由數字 0123456789 組成

Output

第一行請輸出一個整數 k ，代表 s 有多少種可能的還原方法。接下來 k 行，每行請以 $A + B = C$ 的格式輸出一種還原方法。還原方法請依照 A 由小到大輸出，若 A 相同請依照 B 由小到大輸出，若 A, B 均相同請依照 C 由小到大輸出。

注意 s 可能很不幸地無法被還原，也就是可能有 $k = 0$ 的情況。

Sample Input 1

123	1 $1 + 2 = 3$
-----	------------------

Sample Input 2

101	1 $1 + 0 = 1$
-----	------------------

Sample Input 3

1023	0
------	---

Sample Input 4

11111122	2 $11 + 111 = 122$ $111 + 11 = 122$
----------	---