D. 2022 (2022)

問題描述

給定兩正整數 n_0 與 n_2 , 請輸出兩正整數 a 與 b, 滿足下列條件:

- 1. a 與 b 的十進位表示皆恰由 n_0 個 0 與 n_2 個 2 組成,其中 0 可以放在最高位(即允許 leading zeros)。
- 2. a 與 b 皆為 22 的倍數。
- 3. a 為符合上述條件的正整數中「第二大」的,b 為符合上述條件的正整數中「第二小」的;若符合上述條件的正整數不到 2 個,則直接輸出 -1。

舉例來說,若 $n_0 = 1$, $n_2 = 2$, 則可能的 22 的倍數有 220 以及 022, 第二大的為 022, 第二小的 為 220, 故輸出為 022 與 220。若 $n_0 = 2$, $n_2 = 1$, 則沒有任何可能的 22 的倍數, 故輸出為 -1。

注意,一個非負整數 n 為 22 的倍數,若且唯若 n 同時為 2 與 11 的倍數,而 11 的倍數判別法為「奇位數的和」 但是 11 的倍數。

輸入格式

 n_0 n_2

• n_0 與 n_2 分別代表 0 與 2 的位數

輸出格式

如果有兩個以上的解, 請輸出

 $egin{bmatrix} a \ b \end{bmatrix}$

其中 a 與 b 皆為 $n_0 + n_2$ 位數;否則請輸出

-1

2022 年國際資訊奧林匹亞研習營初選

測資限制

- $1 \le n_0 \le 10^5$
- $1 \le n_2 \le 10^5$
- 輸入的數皆為整數

範例測試

Sample Input	Sample Output
1 2	022
	220
2 1	-1

評分說明

本題共有五組子任務,條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料,該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	8	$n_0 \le 10 \perp n_2 \le 10$
2	7	$n_0 \le 30 \perp n_2 \le 30$
3	17	$n_0 \le 300 \perp n_2 \le 300$
4	24	n_2 為偶數
5	44	無額外限制