**★★☆☆☆**

**題組：Contest Archive with Online Judge**

**題號：11714: Blind Sorting**

**解題者：郭霖璟**

**解題日期：2021年3月18日**

**題意：**

輸入一個數字N，找出在未知的N個數中的最大值和第二大值所需要的比較次數。

**題意範例：**

2→1

4→4

8→9

**解法：**

透過兩兩比較先找出最大值，再透過和最大值比較的那個數和另外還沒比較過的找出第二大值。找出最大值的次數為N-1次，找出第二大值的次數為 ⌈($log\_{2}N-1$)⌉次。

**解法範例：**

**N = 2**

最大值比較次數：1

第二大值比較次數：0

N-1+⌈($log\_{2}N-1$)⌉

= 2-1+⌈($log\_{2}2-1$)⌉

= 1

**N = 4**

最大值比較次數：3

第二大值比較次數：1

N-1+⌈($log\_{2}N-1$)⌉

= 4-1+⌈($log\_{2}4-1$)⌉

= 3+1 = 4

**N = 8**

最大值比較次數：7

第二大值比較次數：2

N-1+⌈($log\_{2}N-1$)⌉

= 8-1+⌈($log\_{2}8-1$)⌉

= 7+2 = 9

**討論：**

無

**程式：**

無