猜數字

Description

猜數字一個經典的單人益智數學遊戲。

規則如下:

- a. 電腦隨機產生 或 朋友提供 四個不重複的數字(0~9),例如2015、9487、1234。
- b. 玩家有7次機會猜到這個序列。如果玩家不能在7次嘗試內猜到正確的數字,遊戲將終止並顯示答案。
- c. 電腦將提供提示nAmB。
- d. n 表示序列中有這個數字,且數字是在正確的位置的個數;m 表示序列中有這個數字,但位置不對的個數。

注意:

- a. 請實作輸入錯誤檢測與糾正
- I. 字串長度為 4。
- Ⅱ. 整數(只能是0~9)。
- Ⅲ. 4個數字不能重複,例如 5566 就不行。
- b. 您應該以 nAmB 格式顯示提示。
- c. 當玩家輸入錯誤,您應該顯示錯誤訊息。
- d. 您應該顯示遊戲結果。(贏或輸)

程式功能

1. 提供 電腦隨機產生 或 朋友提供 兩種答案產生方式

在第一行輸入1,程式便會自行產生4個不重複的號碼。

在第一行輸入 2 ,程式便會要求使用者輸入四個號碼,並以之為正確答案。

特別注意這個正確答案也要做輸入錯誤檢測與糾正,

不符規定的正確答案須要求使用者重新輸入。

2. 顯示相關的指示訊息

提示訊息請依照標籤顯示字串,並且都要加上換行。

```
> 甲:"Please choose mode. 1 - random, 2 - user input:"

> 乙:"Please enter correct answer:"

> 丙:"Please enter your guess number:"

> 丁:"Hint " + 猜測的次數 + ": " + A的數量(就是n的值) + "A" + B的數量(就是m的值) + "B"

> 戊:"You lose this game! QQ" + 換行 + "The correct answer is: " + 正確答案(四個數字)

> 己:"Correct! You only guessed for " + 猜測的次數 + " times."

> 庚:"Wrong input length. Please enter again."

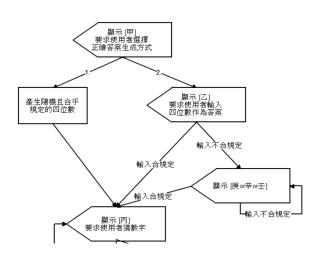
> 辛:"Illegal character detected. Please enter again."

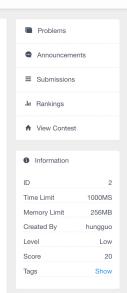
> 王:"Duplicate digit detected. Please enter again."

請注意: 乙或丙顯示過後,若使用者輸入不合規定的字串,在顯示完錯誤訊息後,'不需要'再顯示乙或丙。
```

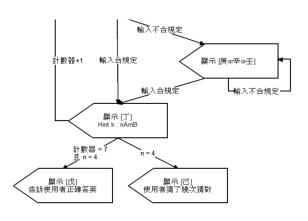
3. 請參考以下流程圖實作程式

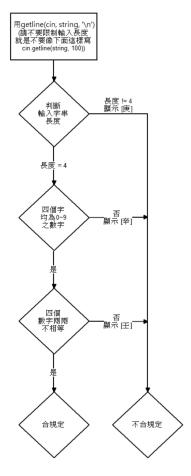
主程式流程圖:











輸入合不合規定之判斷流程圖:

Input

見上方敘述。

Output

見上方敘述。

Sample Input 1 🖹

1 1234 abcd -1234 6666 5678 1278 1738 1832 4738 1637

Sample Output 1

```
Please choose mode. 1 - random, 2 - user input:
Please enter your guess number:
Hint 1: 2A0B
Please enter your guess number:
Illegal character detected. Please enter again.
Wrong input length. Please enter again.
Duplicate digit detected. Please enter again.
Hint 2: 0A2B
Please enter your guess number:
Hint 3: 1A1B
Please enter your guess number:
Hint 4: 2A1B
Please enter your guess number:
Hint 5: 2A0B
Please enter your guess number:
Hint 6: 1A1B
Please enter your guess number:
Hint 7: 3A0B
You lose this game! Q0
The correct answer is: 1537
```

