

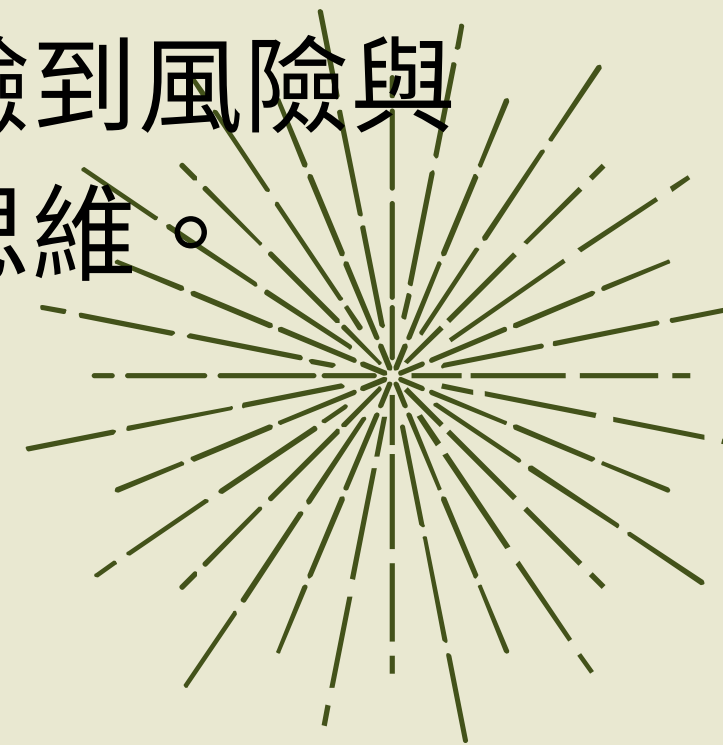
# 智慧合約實作

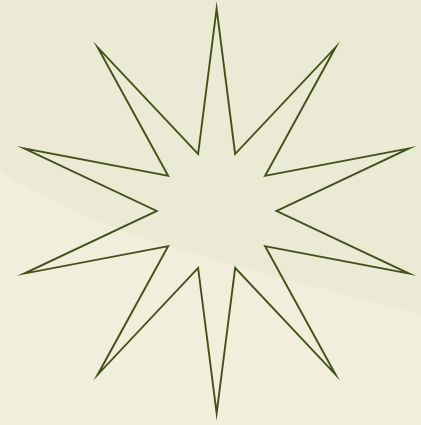
**第二組** 組長：10173207李嘉芸 組員：10173221林昱彤 10173228趙又蓉 10173241張庭薰

# 實作主題說明

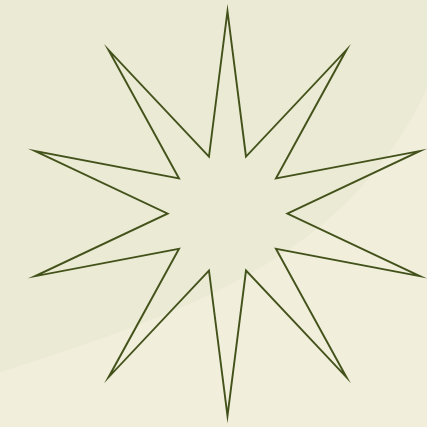
## 主題發想：

以遊戲方式比大小的想法來自於對於挑戰和刺激的追求，以及對於隨機性和競爭的興趣。以這種方式進行大小比較，結合了隨機性、策略性和獎勵，這樣的設計能夠吸引人們參與並且讓他們感受到刺激和樂趣，同時可以在虛擬世界中體驗到風險與回報之間的平衡，進而培養出一些決策能力和策略思維。





# 合約程式功能



智慧合約以遊戲方式進行：

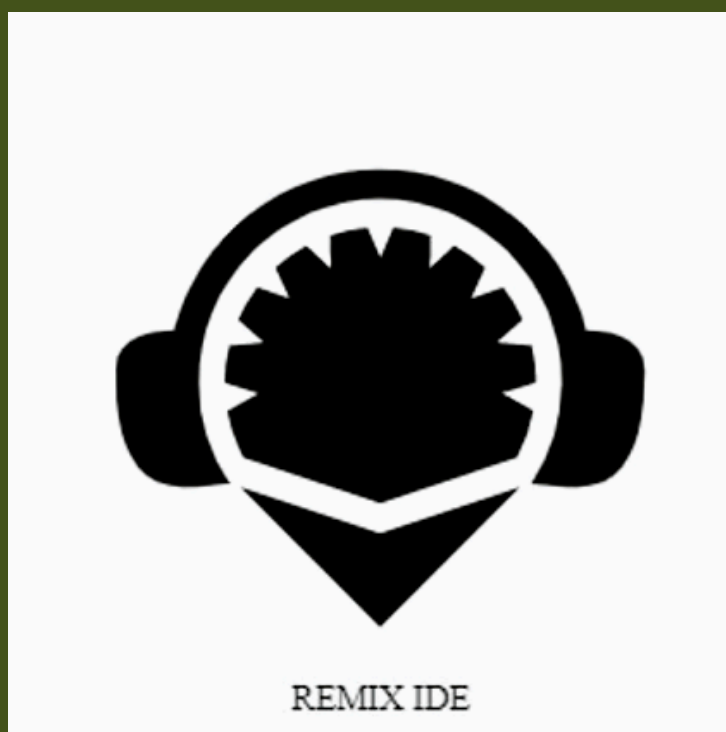
Step1：隨機生成變數

Step2：讓使用者選擇比大還是比小

Step3：生成遊戲結果

Step4：重新設定（再玩一次）

# 實作環境介紹



Remix為solidity的  
開發工具。

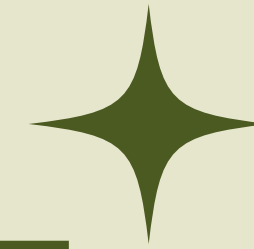


MetaMask是用於與以  
太坊區塊鏈進行互動的  
加密貨幣錢包。



Ganache 可以幫我們  
快速建置區塊鏈客戶  
端的環境。

# 實作成果展示



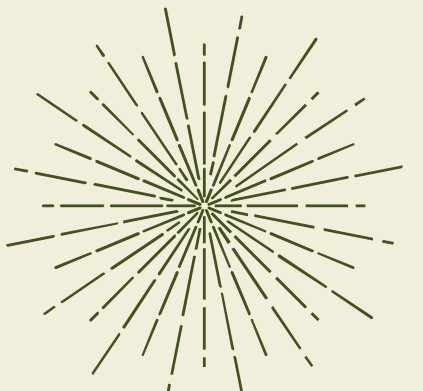
The screenshot shows a game interface with the following elements and annotations:

- 1. 得數字**: Points to the **YourNumber** label and the value `0: uint256: 96`.
- 2. 判斷大小**: Points to the **play** button and the dropdown menu showing `true`. Below it, the **GameResult** label and the value `0: string: you win` are shown, with the text **(比大：true、比小：false)** next to it.
- 3. 判斷結果**: Points to the **GameResult** label and the value `0: string: you win`.
- 4. 可以看對手生成的數字**: Points to the **CompetitorN...** label and the value `0: uint256: 89`.
- 5. 可以選擇在玩一次**: Points to the **PlayAgain** button.

At the bottom, a transaction log entry is visible: `[block:145 txIndex:-] from: 0x5a1...83fd7 to: BigOrSmall.play 0xaff...79594 value: 0 wei data: 0xc23...00001 logs: 0 hash: ...`



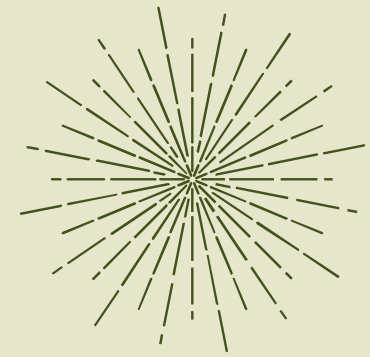
# 綜合心得



智慧合約是區塊鏈中制定合約所使用的特殊協議，這是一種自動執行的合約，將雙方的協議條款寫入代碼中，智能合約中發生的交易是由區塊鏈處理的。在分組報告中，我們以課堂介紹的實作環境為基礎嘗試撰寫一套遊戲，由於solidity對我們來說是個新的語法，在理解及應用時花了蠻多時間。我們認為區塊鏈是值得鑽研的課題，是一種趨勢，經過這次的實作，我們對於智慧合約又有更進一步的了解。



# 組內分工



撰寫合約

**李嘉芸**

簡報撰寫

**林昱彤**

簡報及紙本撰寫

**趙又蓉**

簡報撰寫

**張庭薰**





Thank you

