

以太坊原理與應用開發

第二組

題目：濫魚充數



組員名單

- ▶ 資科碩二 朱奕寧
- ▶ 資科碩一 黃川睿
- ▶ 資科碩一 蔡宗諺
- ▶ 資科碩一 高士傑
- ▶ 資科碩一 楊芝辰



1

動機與概要



動機

- 眾多職業都需要用到精確科學的知識，而數學是開啟這些知識的鑰匙。數學能改善基本的思想習慣，例如：區分本質性與非本質性的能力，以及得出邏輯結論的能力。
- 台灣是海洋資源豐富的島嶼，一年四季都可以吃得到種類豐富的海鮮；根據國家地理頻道指出，萬一像專家所說 **2048** 年將沒有魚可吃，那將會是什麼樣的情境？

數學邏輯



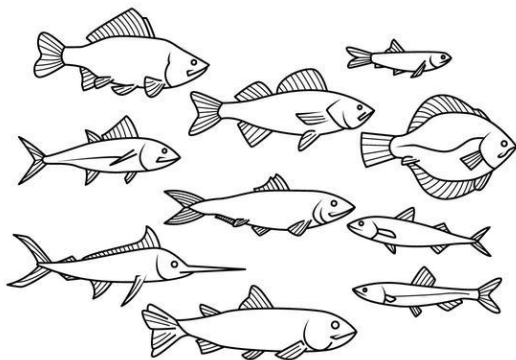
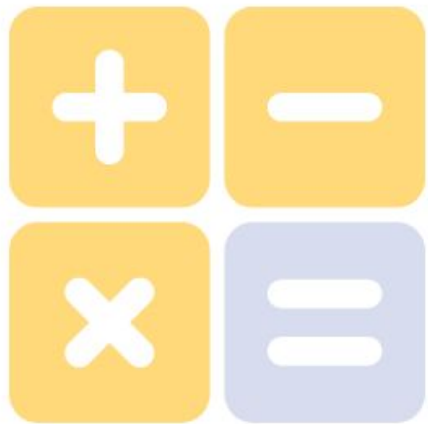
環保意識



寓教於樂

概要

結合數學邏輯與環保知識的卡牌蒐集益智遊戲



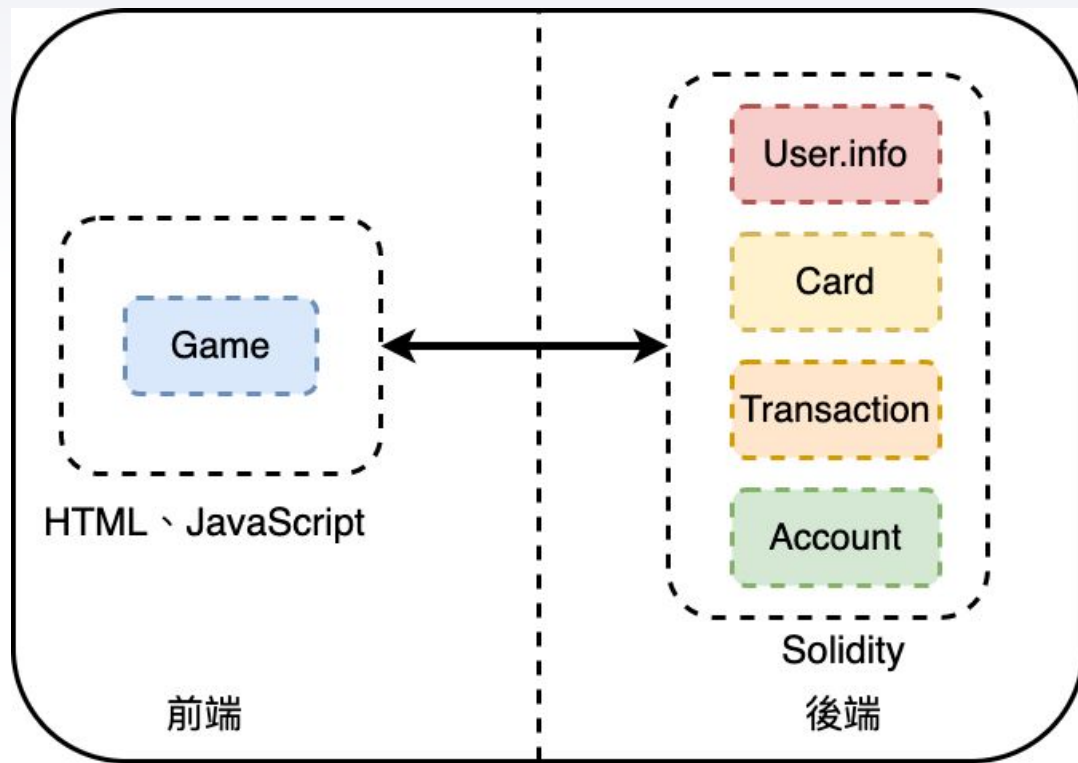
 鎖管	 秋刀魚
 魷魚	 土魷魚
 鱸魚	 旗魚
 鯖魚	 鰻魚
 野生鳥魚	 黑鮪

2

整體架構



架構圖



猜數字遊戲

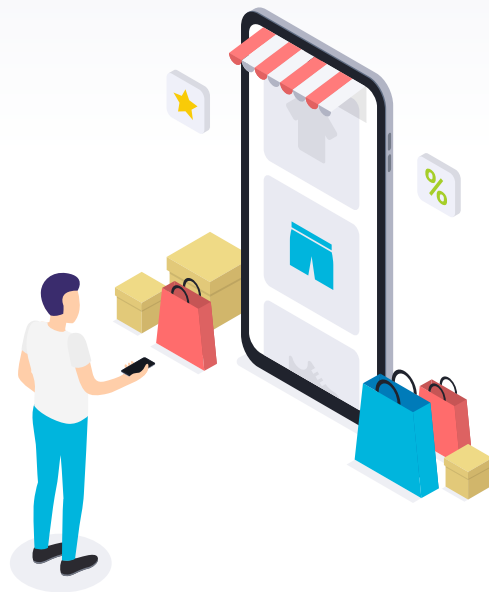
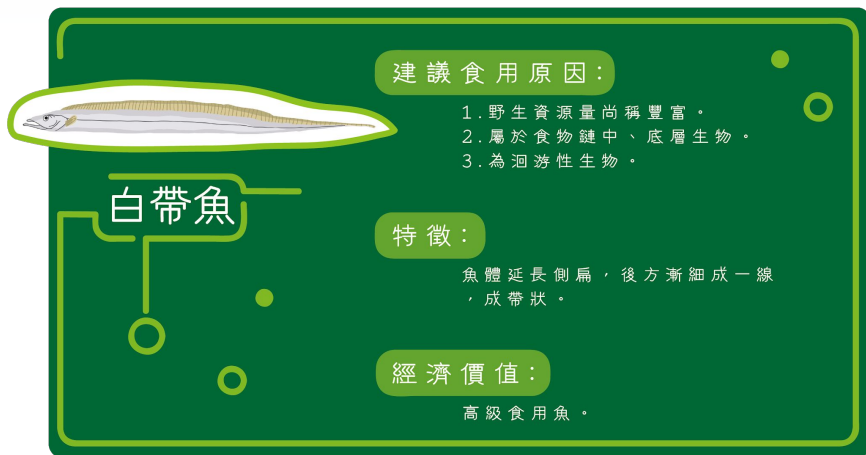
- 透過1A2B 遊戲可獲得『魚卡』
- 規則如下: 遊戲分成三種等級(簡單/普通/困難)

每一回合有三個/四個/五個 不同數字

- A代表 數字與位置皆正確
- B代表 組合中有這個數字但位置錯誤
- 範例：2375
- 回答：1350 (1A1B)

魚卡蒐集

- 依據遊戲難度不同可獲得不同類型的卡片
- 卡片等級依照: 傳奇>稀有>普通(紅>橘>綠)





土托魚

想清楚再食用原因：

1. 撈捕的漁業管理未完善，需求增多或會帶來問題。
2. 屬於食物鏈高層生物。

特徵：

身體延長，成銀灰色，具有暗色紋路。

經濟價值：

台灣普遍小吃。



金鱗魚

避免食用原因：

1. 已遭過度捕撈，野生數量遽減。
2. 成長慢、資源不易恢復。

特徵：

體側扁，眼大口大，鱗片大又厚。
魚種體色多帶淡紅色。

經濟價值：

漁獲量不多，適合抹鹽油煎食用。

卡片圖庫

建議食用



考慮後再食用



避免食用



3

實作

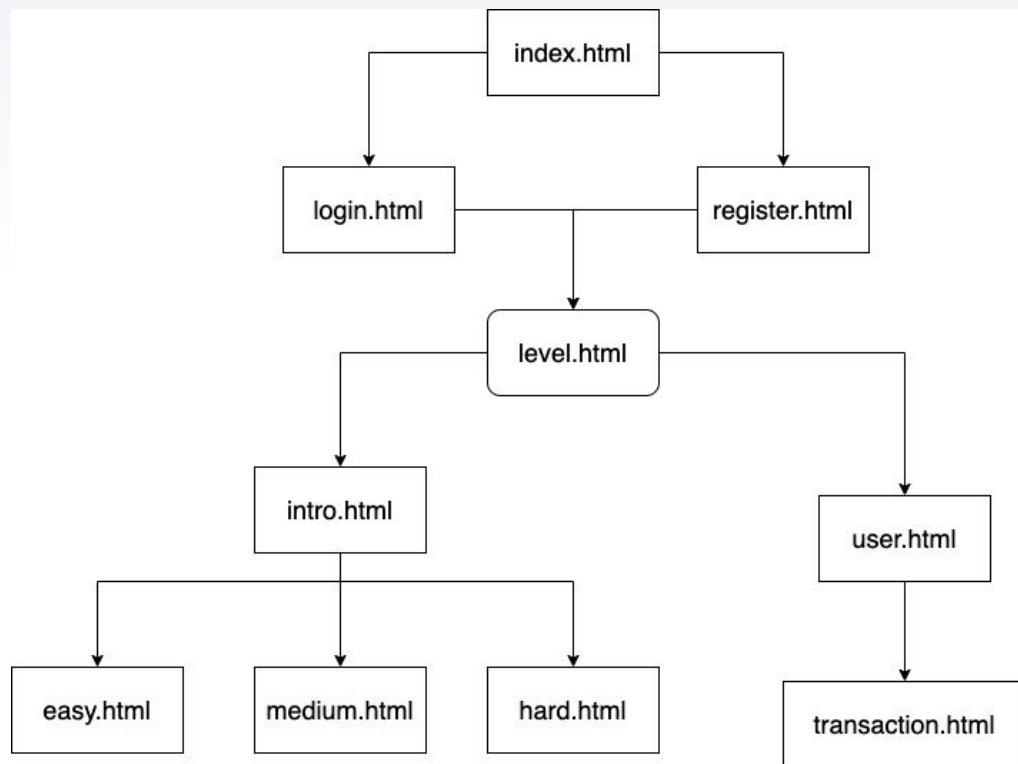


工具

- 1A2B 遊戲
 - JavaScript、HTML
- 私有鏈
 - Node.js
- 智能合約
 - Solidity

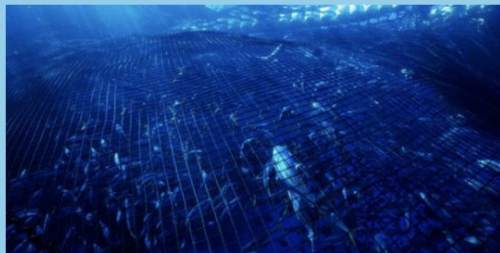


網頁架構圖



首頁

歡迎來到濫魚充數!!



我們希望藉此來提倡海洋環保議題，透過1A2B猜數字遊戲來蒐集魚類卡牌，每張卡牌都有一些小資訊

登入遊戲

註冊帳戶

登入會員




登入帳戶

請輸入帳號：

請輸入密碼：

localhost:3000 顯示
已登入

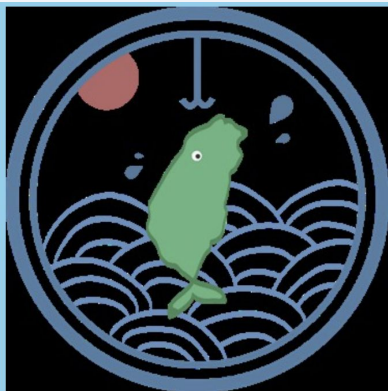


登入帳戶

請輸入帳號：

請輸入密碼：

註冊會員



註冊帳戶

請輸入帳號：

請輸入密碼：

送出

已有帳號

localhost:3000 顯示

註冊成功

確定



註冊帳戶

請輸入帳號：

請輸入密碼：

送出

已有帳號

遊戲介紹難度選擇／卡片圖冊

遊戲介紹

這是一個個人進行的益智數學遊戲。

(1)首先電腦會想好一組由左至右排列好的四個數碼（數碼0可以在最前面，且數碼不可以重複出現被使用），例如1847，讓玩者去猜。

(2)猜題後電腦會給猜題者提示，譬如玩者猜了6149，則提示是1A1B，其中A表示有這個數字，且數字是在正確的位置，B表示有這個數字，但位置不對；因為數字4被猜對了位置也正確，而數字1被雖猜對了但位置不正確，所以得到1A1B。

(3)用這樣的遊戲規則，看能否最少的步驟猜中電腦中設的數字。

選擇遊戲難度

簡單

普通

困難

魚卡介紹

簡單關卡



普通關卡



遊戲介面

請輸入文字：

123 0A0B

759 1A2B

975 1A2B

回上一頁

重新開始

請輸入文字：

123 0A0B

759 1A2B

975 1A2B

957 3A0B

回上一頁

重新開始

遊戲介面

這個網頁顯示

恭喜你成功了!!

確定

這個網頁顯示

9

確定

這個網頁顯示

超過次數!!

確定

會員資料

載入個人資訊

1111

擁有的卡片

初階卡片

白帶魚	沙丁魚	虱目魚	秋刀魚	竹莢魚	剝皮魚	臭肚魚	魷魚	龍蝦	鎖管
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

中階卡片

土魷魚	白鯧魚	赤魚	海鱸	鬼頭刀	曼波魚	旗魚	鯖魚	鱈魚	鱸魚
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

高階卡片

金鱗魚	紅皮刀	粗皮鯛	野生烏魚	雀鯛	隆頭鸚哥魚	黑魷	蝦姑	蘇眉	鰻魚
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

交易中心

交易中心

交易中心

交易卡片	
欄位一(交易卡片)：	請輸入卡片編號 例如:1
欄位二(獲得卡片)：	請輸入卡片編號 例如:1
欄位三(交易對象address)：	請輸入交易對象address
<input type="button" value="確定送出"/> <input type="button" value="清除重填"/>	

localhost:3000 顯示

交易成功

交易中心

交易卡片	
欄位一(交易卡片)：	5
欄位二(獲得卡片)：	3
欄位三(交易對象address)：	0x6A013a68704DfEf0
<input type="button" value="確定送出"/> <input type="button" value="清除重填"/>	
<input type="button" value="回上一頁"/>	

THANKS!

