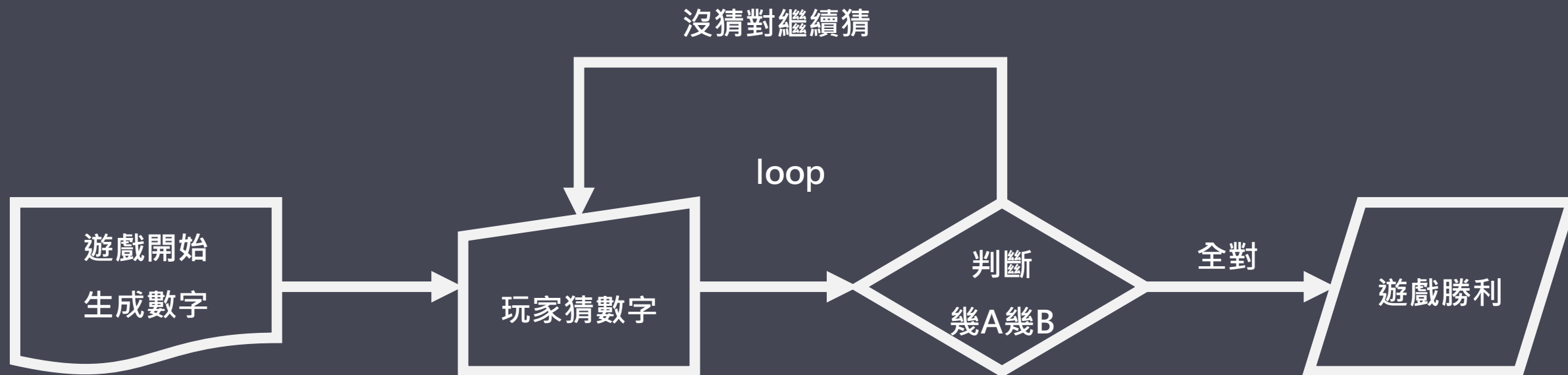


1A2B – 猜數字遊戲。x

- 設定一組四碼的數字作為謎底
- 玩家在猜的過程中。每猜一組數，出數者就要根據這個數字給出提示
- 提示以_A_B形式呈現，直到猜中為止
- 其中A表示位置正確的數的個數，而B表示數字正確而位置不對的數的個數。

遊戲介紹－規則



流程圖－基本版

```

1  import random
2
3  answer = random.sample(range(1, 10), 4)
4  a = b = n = 0
5  while a != 4:
6      a = b = n = 0
7      user = list(input("輸入四個數字 : "))
8      for i in user:
9          if int(user[n]) == answer[n]:
10             a += 1
11         else:
12             if int(i) in answer:
13                 b += 1
14             n += 1
15         output = ",".join(user).replace(",", "", "")
16         print(f"{output}: {a}A{b}B")
17     print("答對了!")
18

```

- 導入Python 的 random 模組，用他生成隨機數的函數
- 從 1 到 9 中隨機選擇 4 個不同的數字組成一個list。
- a, b 用來計算答案
- n用來記錄比較的位置
- 依序比較猜測的數字
- 沒有全對就重新猜一次

程式碼

```

1  import random
2
3  answer = random.sample(range(1, 10), 4)
4  a = b = n = 0
5  while a != 4:
6      a = b = n = 0
7      user = list(input("輸入四個數字 : "))
8      for i in user:
9          if int(user[n]) == answer[n]:
10             a += 1
11         else:
12             if int(i) in answer:
13                 b += 1
14             n += 1
15         output = ",".join(user).replace(",", "")
16         print(f"{output}: {a}A{b}B")
17     print("答對了!")
18

```

```

輸入四個數字 : 9876
9876: 0A1B
輸入四個數字 : 5432
5432: 2A0B
輸入四個數字 : 3210
3210: 0A3B
輸入四個數字 : 0132
0132: 3A0B
輸入四個數字 : 5132
5132: 3A0B
輸入四個數字 : 6132
6132: 4A0B
答對了!

```

程式碼

- 輸入英文字、不是輸入4個字咧？
- 多人玩怎麼要怎麼玩？
- 想看之前猜過得看不到，能不能整理得方便看一點？
- 不能重複數字太簡單？

問題？

```
59 def input_check(ans):
60     if len(ans) != 4:
61         print("We need four digits")
62         return False
63     if not ans.isdigit():
64         print("Please enter digits.")
65         return False
66     return True
```

- 兩個判斷式
- 第一個判斷長度
- 第二個判斷是不是數字
- 全都符合才會過

輸入檢查

```
gamers = eval(input("How many gamers? :"))
```

- 就這樣
- 記得要輪流玩
- 剩下的是魔法

多人遊戲


```
43 def screen(gamer, round_count, history, results):
44     w = [7, 3, 3, 3, 3, 1, 6]
45     print(f"gamer {gamer}: ")
46     print()
47     for i in range(0, round_count - 1):
48         print(f"{f'round{i+1}':{w[0]}}|", end="")
49         print(f"{f'{history[i][0]}':^{w[1]}}|", end="")
50         print(f"{f'{history[i][1]}':^{w[2]}}|", end="")
51         print(f"{f'{history[i][2]}':^{w[3]}}|", end="")
52         print(f"{f'{history[i][3]}':^{w[4]}}|", end="")
53         print(f"{f'':^{w[5]}}", end="")
54         print(f"{f'{results[i]}':^{w[6]}}")
```

- 沒有人這樣寫程式
- 但比較好看

顯示

```
94 def define_answer():
95     while True:
96         mode = input("[1]: Random\n[2]: Customize\n:")
97         pool = [str(i) for i in range(10)]
98         ans = ""
99         if mode == "1":
100             for _ in range(4):
101                 ans += r.choice(pool)
102         elif mode == "2":
103             try:
104                 temp = input("Customize: ")
105                 if input_check(temp):
106                     ans = temp
107             except Exception as e:
108                 print()
109                 continue
110         else:
111             print("Please try again.")
112             continue
113     return ans
```

- 可隨機也可以自訂
- 在0~9裡面抽四次

出題方式

Now is gamer 1's turn
gamer 1:

round1		9		8		7		6		0A1B
round2		5		4		3		2		0A3B
round3		0		1		6		7		0A1B
round4		5		4		3		6		0A2B
round5		2		3		4		0		1A2B
round6		2		3		4		1		1A2B
round7		2		4		3		7		0A4B
round8		7		3		4		2		2A2B
round9		7		2		4		3		1A3B
round10		7		0		0		0		1A0B

Guess: 7324

<< Gamer 1 win >>

Demo

下課

