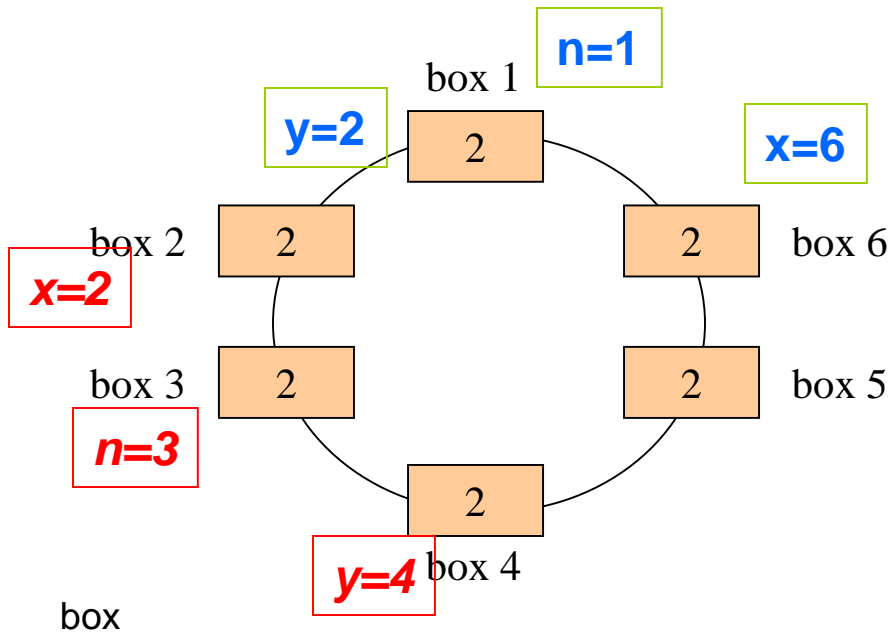


Q3 彼得以C語言編寫一電腦遊戲程序。此遊戲的規格說明如下：

- I 此遊戲由玩者和電腦對奕。
- II 此遊戲使用六個圍成一個圈的格子，分別稱為box[1]、box[2]、box[3]、box[4]、box[5]、box[6]
- III 開始遊戲時，每個格都有一數值2。
- IV 遊戲由玩者開始。玩者和電腦輪流擲骰。  
每次擲出的隨機數n會根據下列規則用來更新某些格子之值：
  - 規則甲：box n之值會增加2。
  - 規則乙：旁邊兩格之值會各減少1。
- III 若擲骰後有任何格子之值變為負數，則對方勝。



例如：  
如果n=3，  
則box 3會加2，  
而box 2和box 4會各自減1。  
如果n=1，  
則box 1會加2，  
而box 2和box 6會各自減1，  
餘此類推。

輸出例一：

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 2 2 2 2 2 2

按任意鍵...擲骰

玩者擲了4.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 2 2 1 4 1 2

電腦擲了6.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 1 2 1 4 0 4

按任意鍵...擲骰

玩者擲了2.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 0 4 0 4 0 4

電腦擲了6.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value :-1 4 0 4 -1 6

玩者勝.

輸出例二：

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 2 2 2 2 2 2

按任意鍵...擲骰

玩者擲了4.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 2 2 1 4 1 2

電腦擲了1.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 4 1 1 4 1 1

按任意鍵...擲骰

玩者擲了3.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 4 0 3 3 1 1

電腦擲了6.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 3 0 3 3 0 3

按任意鍵...擲骰

玩者擲了3.

Box # : 1 2 3 4 5 6

Value : 3 -1 5 2 0 3

電腦勝.

變量	描述
box[]	貯存六個格子之值的陣列
turn	貯存輪到哪方的變量 (0=電腦; 1=玩者)
n	貯存擲骰所得之值的變量
done	遊戲結束 (1/0)

1	#include <stdio.h>
2	box[  ]; // 只用box[1]...box[6]
3	

5	void displaybox(){ // 顯示每格的內容
6	int i;
7	for(i=0; ...
8	printf...
9	}
	main(){

(a) 初始化六個格子。

(b) 顯示各個格子的內容。displaybox()

```
Box #   : 1 2 3 4 5 6
Value   : X X X X X X
其中X為各格子中的值。
```

(c) 只要遊戲未結束

擲骰  $n =$  隨機數 (1-6)

根據規則甲、乙改變box[?]內容

顯示各個格子的內容。displaybox()

檢查是否有負數出現

玩者和電腦輪流轉換 (turn=0, turn=1)

(d) 顯示誰勝誰負