



# 雞蛋別想跑



# 完成品

# 拆解

## 練習 1 籃子捕捉網

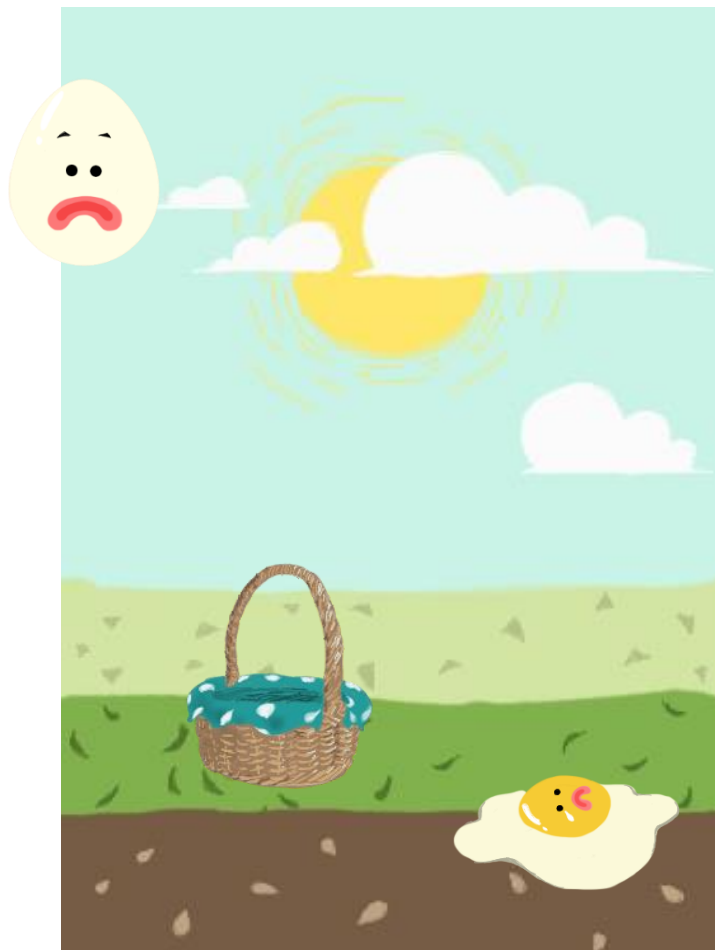
籃子跟著游標左右移動，  
但不會超出畫面

## 練習 2 母雞下蛋

雞蛋隨機從上方任一位置  
出現並降落

## 練習 3 捕捉雞蛋

當雞蛋被抓到的時候，會  
有另一個再從上方掉落



## 練習 4 破掉的蛋

掉在地上的蛋會破掉

## 練習 5 重新開始

按下滑鼠，遊戲重新開始

## 練習 6 雞蛋到籃內

讓雞蛋掉進籃子「內部」

## 練習 7 兩顆蛋一起逃

兩顆蛋先後出現在畫面上

# 練習1 籃子捕捉網



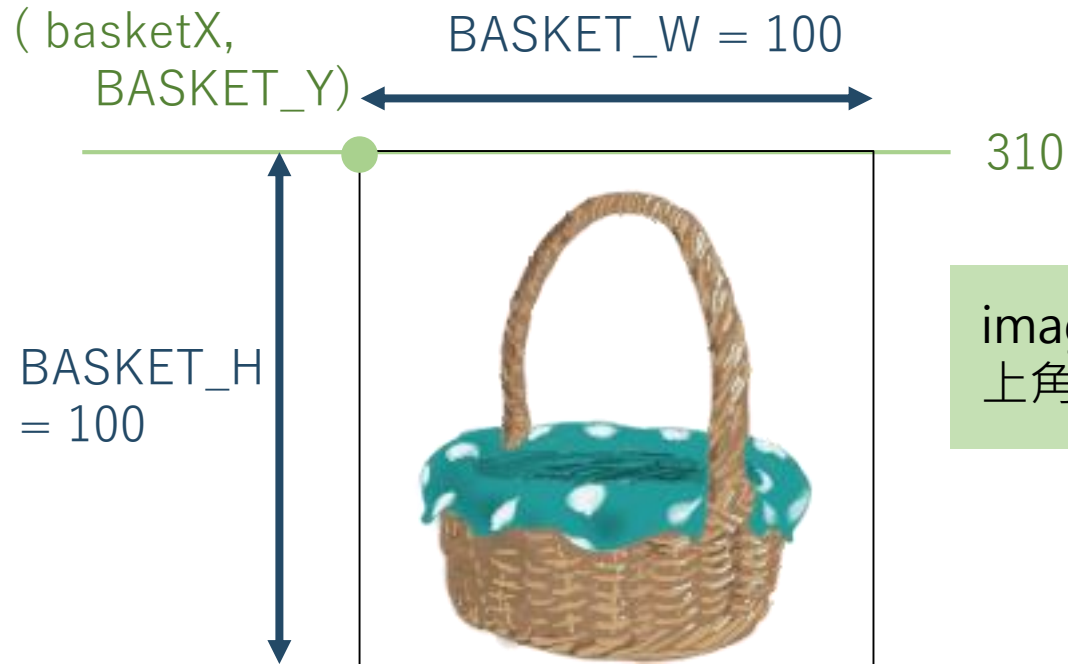
## 籃子捕捉網的條件

1. 畫布大小：350 x 500。
  2. 讓籃子跟著游標左右移動，且不會跑出畫面。
  3. 籃子的 y 軸會固定在 310。  
籃子的寬度與高度會固定成 100 與 100。
3. 提示：
- if - else
  - mouseX

# 練習1 籃子捕捉網

籃子要放在哪裡？

```
image ( basket, basketX, BASKET_Y, BASKET_W,  
BASKET_H );
```



image的位置是以圖片左上角為基準點喔！

一直都不會改變的數字，可以直接定義成常數。

# 練習1 籃子捕捉網

籃子跟著游標移動

basketX 為何？

( basketX, BASKET\_Y)

mouseX



籃子寬度的一半  $BASKET\_W / 2$

# 練習1 籃子捕捉網

籃子移不出畫面

利用 if 來判斷

如果籃子超過左邊界



籃子固定在左邊界

如果籃子超過右邊界



籃子固定在右邊界

注意 !!!!  
要讓籃子完整的呈  
現在畫布上

# 練習1 籃子捕捉網

籃子移不出畫面

利用 if 來判斷

```
if ( 籃子超過左邊界 ) {
```

```
    籃子固定在左邊界
```

```
}
```

```
if ( 籃子超過右邊界 ) {
```

```
    籃子固定在右邊界
```

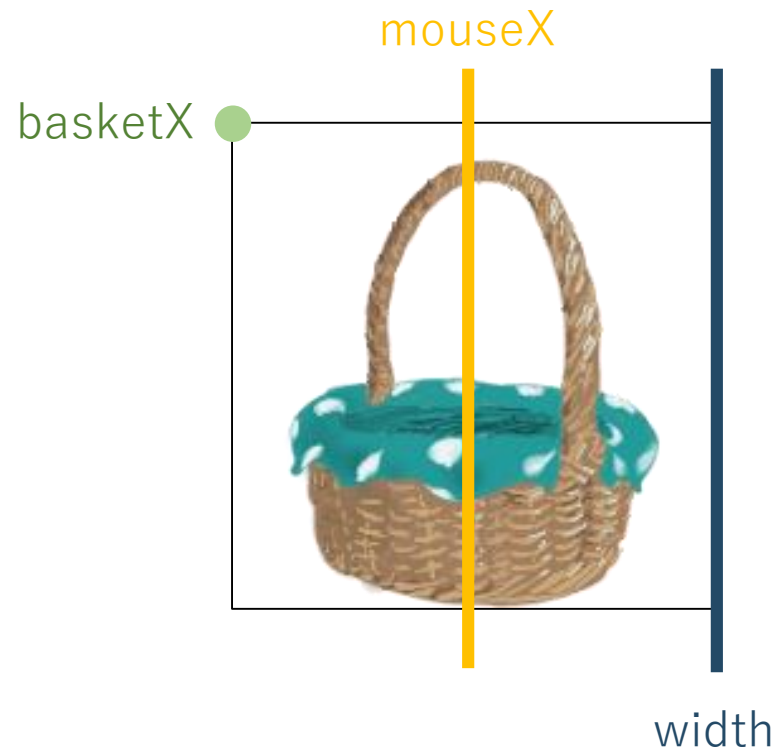
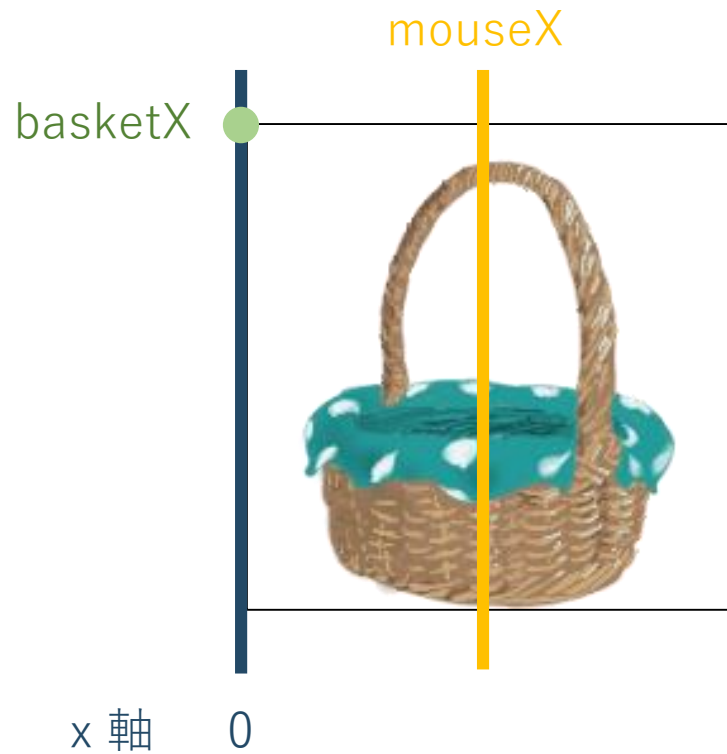
```
}
```



# 練習1 籃子捕捉網

籃子移不出畫面

basketX 要從 mouseX 減去多餘的長度才可以



# 練習2 母雞下蛋

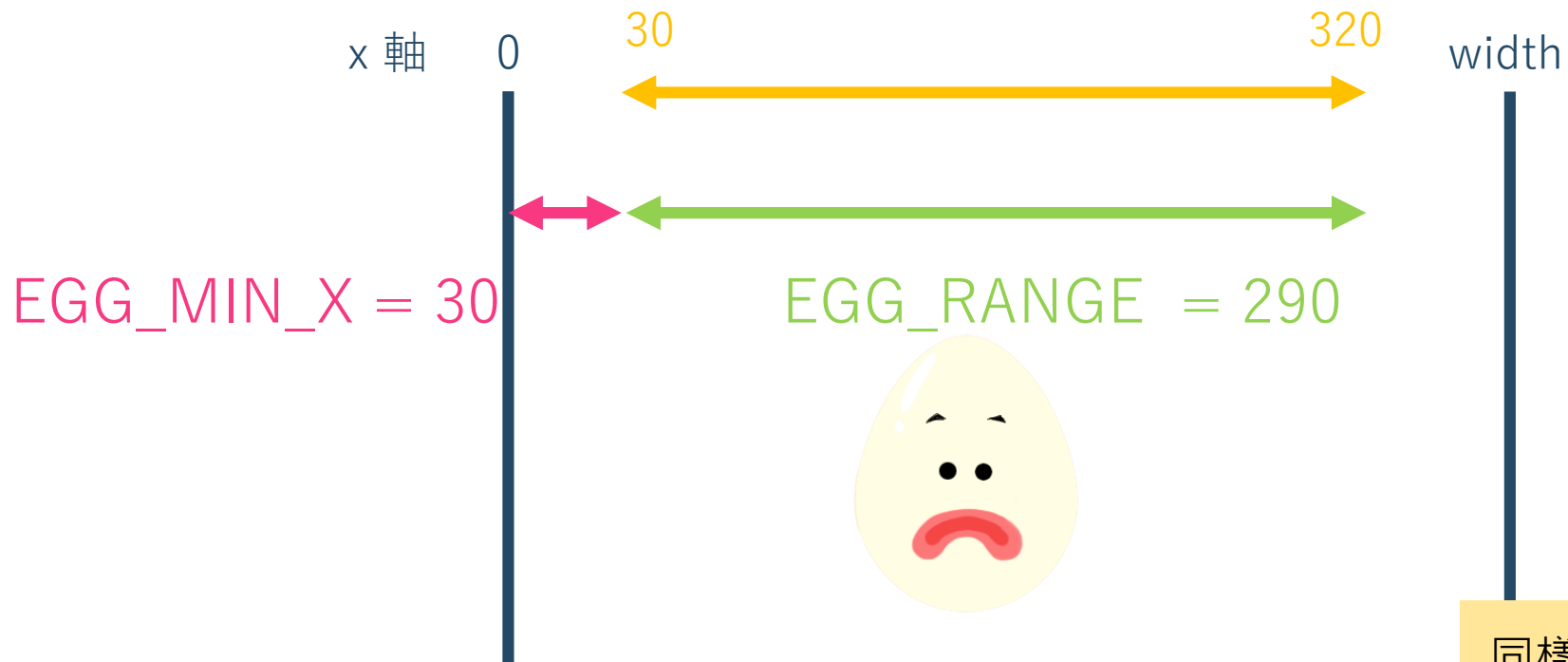


## 母雞下蛋的條件

1. 雞蛋會從畫布頂端出現。
2. 下蛋範圍會從 x 軸的 30 到 320。
3. 每次執行的速度皆為隨機 ( 2 ~ 4 )。
4. 蛋的寬度與高度為 35、45。
4. 提示：  
+=  
random

# 練習2 母雞下蛋

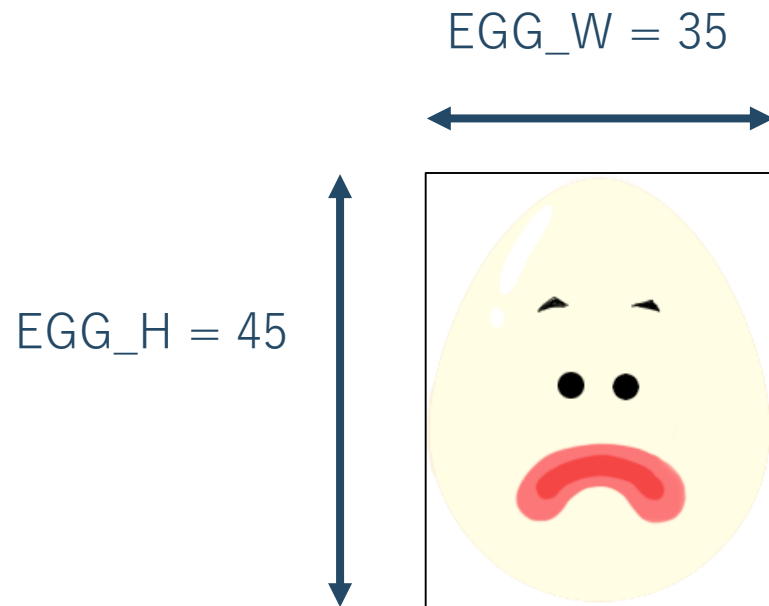
雞蛋下蛋範圍



同樣的，一直都不會改變的數字，  
可以直接定義成常數。

# 練習2 母雞下蛋

雞蛋會在哪裡？



# 練習3 捕捉雞蛋



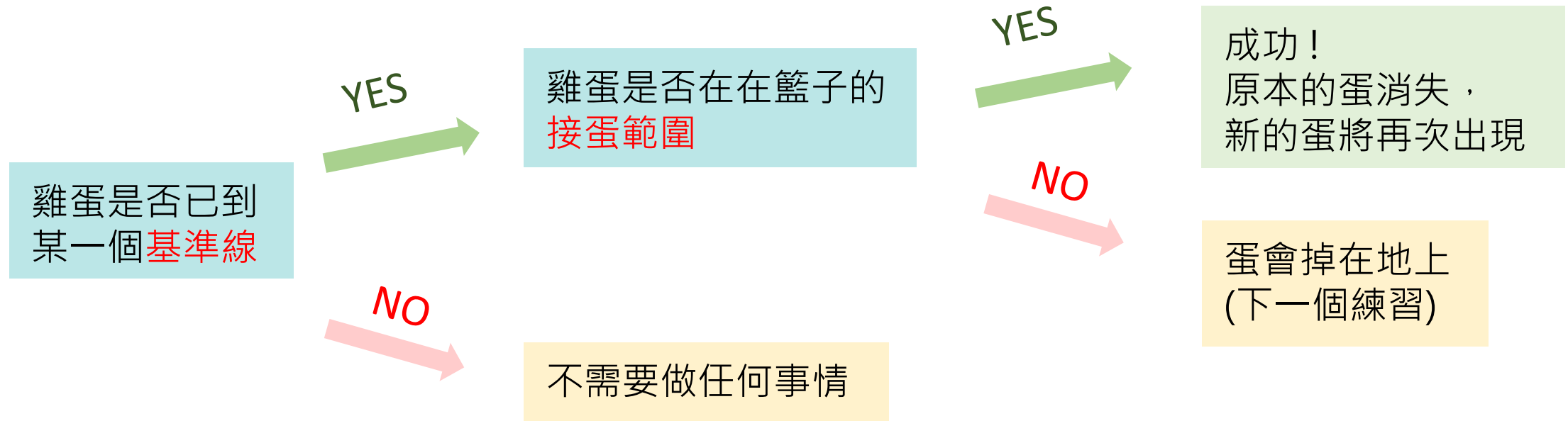
## 捕捉雞蛋的條件

1. 當雞蛋被裝進籃子的時候，原本的蛋會消失，再從上面出現蛋。
2. 新的雞蛋會有新的出發位置及速度。

# 練習3 捕捉雞蛋

怎樣算成功接到雞蛋？

利用 if 來判斷



# 練習3 捕捉雞蛋

基準線？

當雞蛋超過這條基準線時，  
若是在籃子內，就算成功



BASKET\_Y + EGG\_H

# 練習3 捕捉雞蛋

接蛋範圍？





# 練習3 捕捉雞蛋

```
if ( 雞蛋超過基準線 ) {
```

```
    if ( 雞蛋不超過右邊界也不超過左邊界 ) {
```

```
        雞蛋重新從上方出現 ( 要重新選位置及速度 )
```

```
    }
```

```
}
```

# 練習4 破掉的蛋



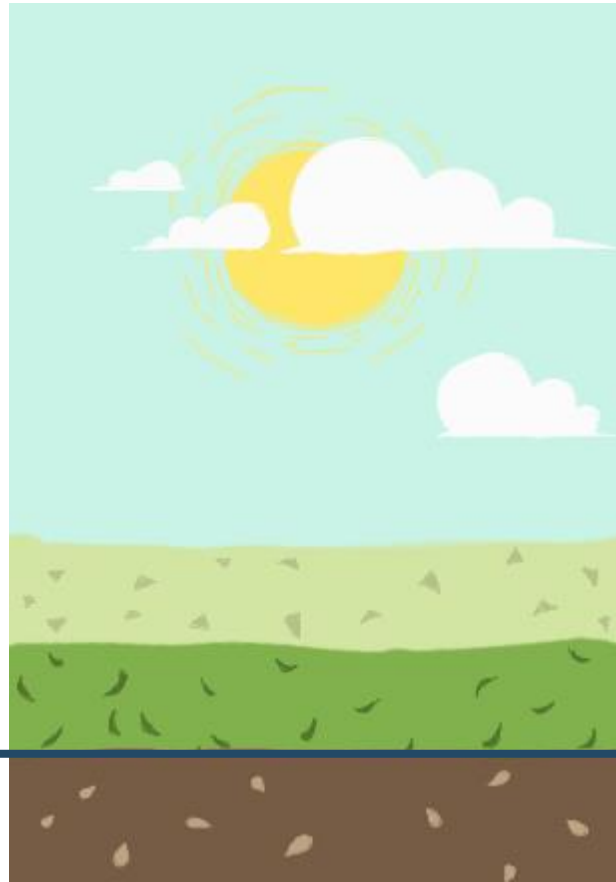
## 破掉的蛋條件

1. 當雞蛋沒被籃子接到，會變成破掉的蛋。
2. 破掉的蛋的  $y$  軸固定在 430。
3. 破掉的蛋的寬度與高度為 70、70。
4. 沒有破掉的蛋要變不見。

# 練習4 破掉的蛋

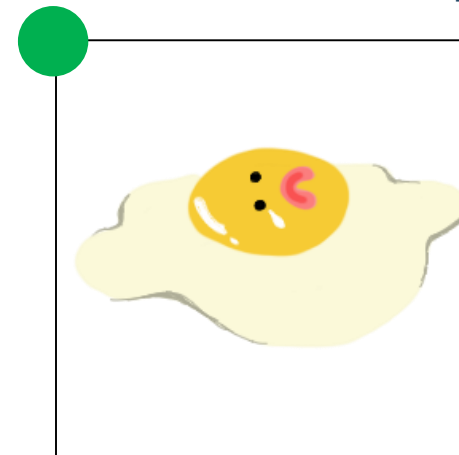
雞蛋墜落的地方

雞蛋墜落位置  
 $\text{GROUND\_Y} = 430$



( 好雞蛋的x ,  $\text{GROUND\_Y}$  )

$\text{BREAKEGG\_W} = 70$



$\text{BREAKEGG\_H} = 70$

# 練習4 破掉的蛋

好的雞蛋怎麼消失

把它移出畫面外就可以了



( 好雞蛋的 x , 好雞蛋的 y )

要給壞雞蛋用

所以只好改這個

# 練習4 捕捉雞蛋

```
if ( 雞蛋超過基準線 ) {
```

```
    if ( 雞蛋不超過右邊界也不超過左邊界 ) {
```

```
        雞蛋重新從上方出現 ( 要重新選位置及速度 )
```

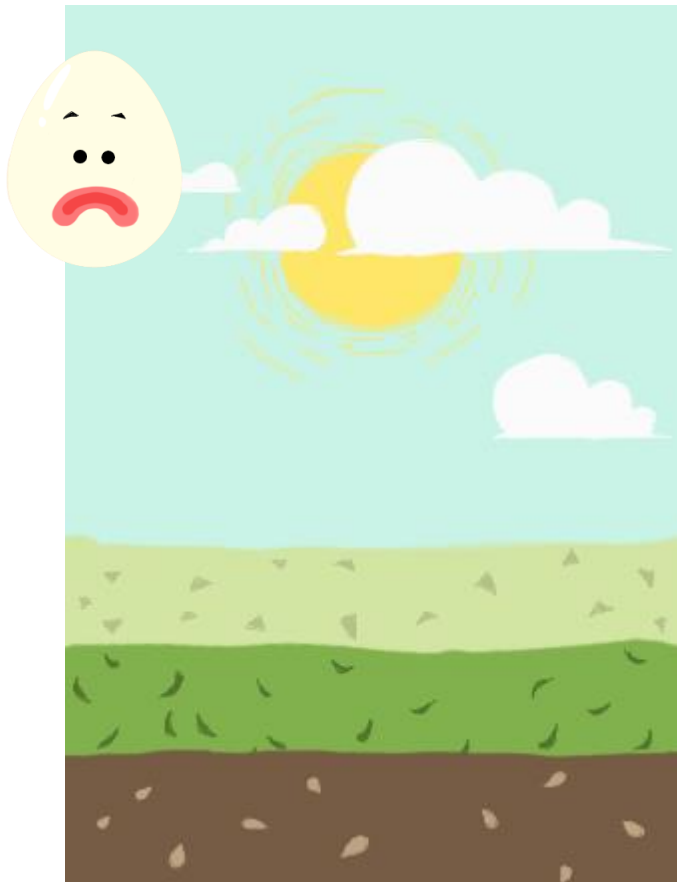
```
    }
```

```
}else{
```

```
    破掉的蛋要做的事情
```

```
}
```

# 練習5 重新開始



## 重新開始的條件

1. 蛋破掉之後，按下滑鼠能重新再次出現。
2. 重新出現的蛋，也是要重新選擇下降位置和速度。
3. 提示：  
true、false  
mouseClicked

# 練習5 重新開始

重新開始

多一個 if 判斷式

```
if ( isPlaying ) {  
    進行遊戲  
}
```

甚麼情況下會讓  
isPlaying 變否定呢？

# 練習6 雞蛋到籃內



## 雞蛋到籃內的條件

1. 讓雞蛋確實地進到籃子「裡面」。



# 練習6 雞蛋到籃內

重新開始

圖層



籃子

雞蛋

前面的籃子

# 練習7 兩顆蛋一起逃



## 兩顆蛋一起逃的條件

1. 遊戲畫面有兩顆蛋，先後出現。
2. 破掉的蛋會停留在畫面上。
3. 兩顆蛋都破掉的話，遊戲結束。

# 練習7 計分功能

如何有兩個蛋一起出現呢？

另寫一個獨立的蛋的程式碼



eggX2 eggY2 eggSpeed2



eggX1 eggY1 eggSpeed1