

Swift True False

儲存真假值的變數通常為布林型態Bool，其內容可以是true 或者是false · 造一個稱為converge的布林變數，指定初始值為true或false

```
1 import UIKit
```

```
2
```

```
3
```




如果epsilon代表接近0的常數，change代表改變量，兩個數都是實數double，形態相同，可以使用 > 或 < 比較大小。造一個稱為converge的變數，將初始值設定為，比較change是否小於epsilon的布林值

```
1 import UIKit
2 let epsilon = 0.01
3 var change = 2.0
4
```

比較兩個數的內容是否相等，可以用 `==` 或 `!=` 進行比較。假設 `courseNum1` 和 `courseNum2` 分別儲存兩個課號，造一個稱為 `sameCourse` 的變數，將初始值設為，比較 `courseNum1` 和 `courseNum2` 是否相同的布林值


```
▶ import UIKit
2 let courseNum1 = 10
3 let courseNum2 = 20
```




使用！在布林值之前，可進行反向運算，會改變原來的真假值。如果集合1和集合2互補，一個元素屬於集合1就不屬於集合2；反過來，屬於集合2就不屬於集合1。造一個常數inSet2，將它的初始化內容設定為常數inSet1的反向結果

```
1 import UIKit
2 let inSet1 = true
3
4 print(inSet2)
```

&&是代表AND的布林運算子，當兩個布林運算元都為真，運算結果為真，否則運算結果為假。造一個稱為intersect的布林變數，指定初始值為判斷inSet1和inSet2是否同時為真的結果

```
1 import UIKit
2 var inSet1 = true
3 var inSet2 = true
4 
5 print(intersect)
```

|是代表OR的布林運算子，當兩個布林運算元中至少有一個為真，運算結果為真，只有當兩個布林運算元都為假時，運算結果才為假。造一個稱為union的布林變數，指定初始值為判斷inSet1和inSet2至少有一為真的運算結果


```
1 import UIKit
2 var inSet1 = false
3 var inSet2 = false
4 
5 print(intersect)
```

比較兩個數的內容是否不相等，可以 `!=`

假設，`courseNum1` 和 `courseNum2` 分別儲存兩個課號，造一個稱為 `notSameCourse` 的變數，將初始值指定為，判斷 `courseNum1` 和 `courseNum2` 是否不相同的布林運算值

```
1 import UIKit
2 let courseNum1 = 10
3 let courseNum2 = 20
4
```


迭代運算時，停止條件haltCondition和迴圈進入條件通常為反相布林值。造一個稱為loopEnter的布林變數，將它的初始值設定為haltCondition的反向結果


```
1 import UIKit
2 var haltCondition = false
3 
4 print(loopEnter)
```

迭代運算時，迴圈數loopNum小於maxLoop，而且收斂條件converge不成立，則迴圈繼續執行，loopEnter為真。設定一個稱為loopEnter的變數，並依照前述條件使用&&設定它的初始值

```
1 import UIKit
2 let maxLoop = 100
3 var converge = false
4 var loopNum = 50
5
6 print(loopEnter)
```

number是整數，如果是3的倍數，則除3的餘數為0，使用 `number % 3` 可以得到餘數，如果要判斷**number**是不是3的倍數，等同於比較餘數是否為0。造一個稱為 `timesThre`的布林變數，將初始值為，判斷**number**是否為3的倍數的布林運算值

```
1 import UIKit
2 var number = 90
3
```



number是整數，如果是3的倍數，則**timesThree**為**true**否則為**false**，如果是2的倍數，則**timesTwo**為**true**，否則為**false**。造一個稱為**timesSix**的布林變數，並使用**&&**對**timesThree**及**timesTwo**進行運算，設定初始值為，判斷**number**是否6的倍數的布林值

```
1 import UIKit
2 var number = 90
3 var timesThree = number % 3 == 0
4 var timesTwo = number % 2 == 0
5
6 print(timesSix) |
```