

陣列與批次操作

使用for太繁瑣

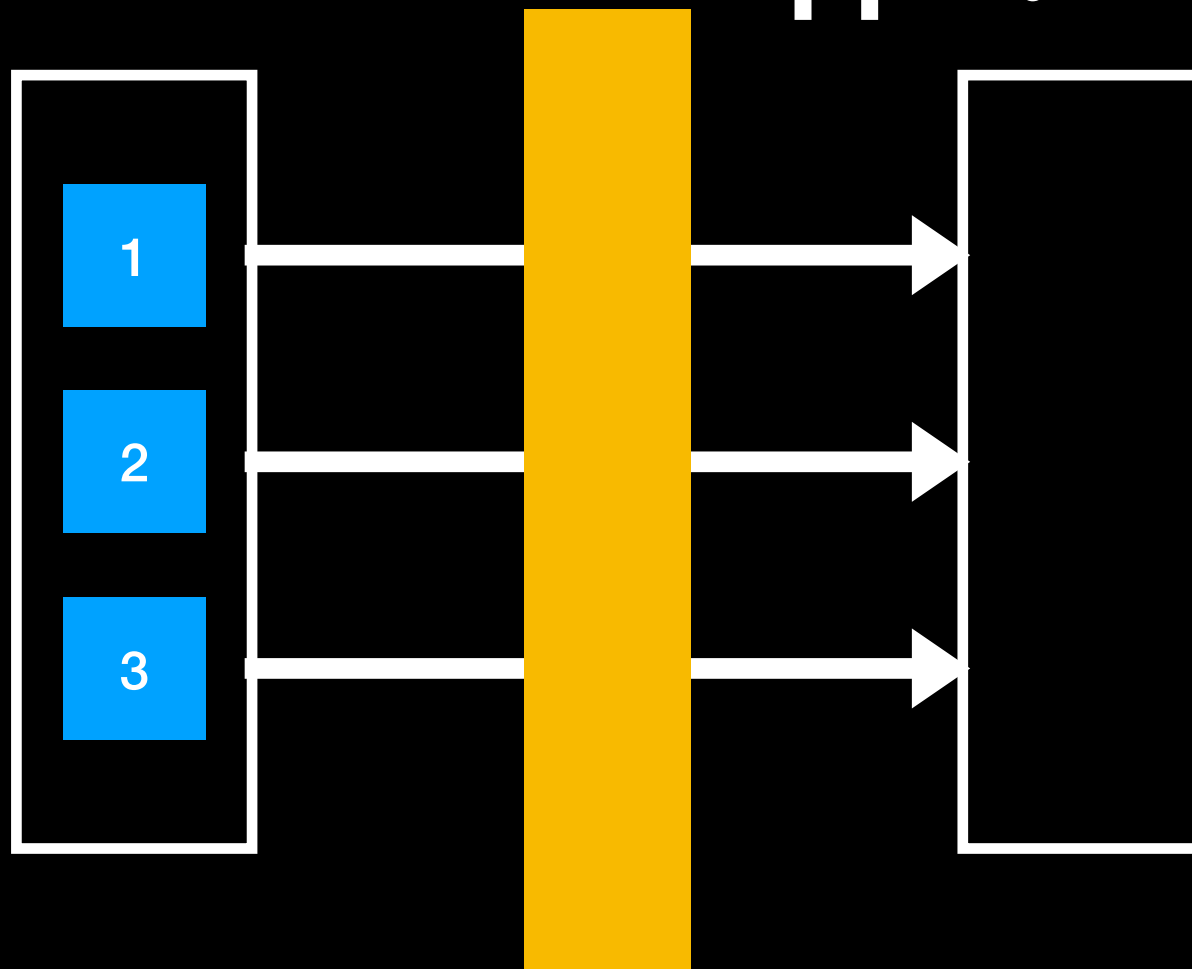
```
for(var i=0;i<array.length;i++){  
    執行動作....  
}
```

取出所有售票中的活動？

假設我要..判斷有些商品賣完了？

取出物件的其中一個值變新陣列？

如果可以..批次操作？



像一個過濾器
轉換所有通過的東西

過濾器：函數
決定怎麼轉換，
通不通過...等

批次操作的方法

Array.forEach(函數)

Array.map(函數)

Array.filter(函數)

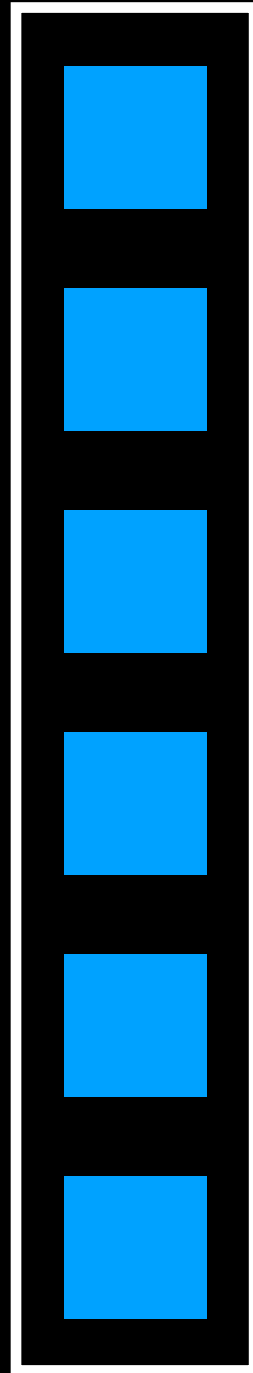
Array.find(函數)

Array.some(函數)

Array.every(函數)

Array.sort(函數)

Array.reduce(函數 , 初始值)



定義的動作

Array.forEach(函數)

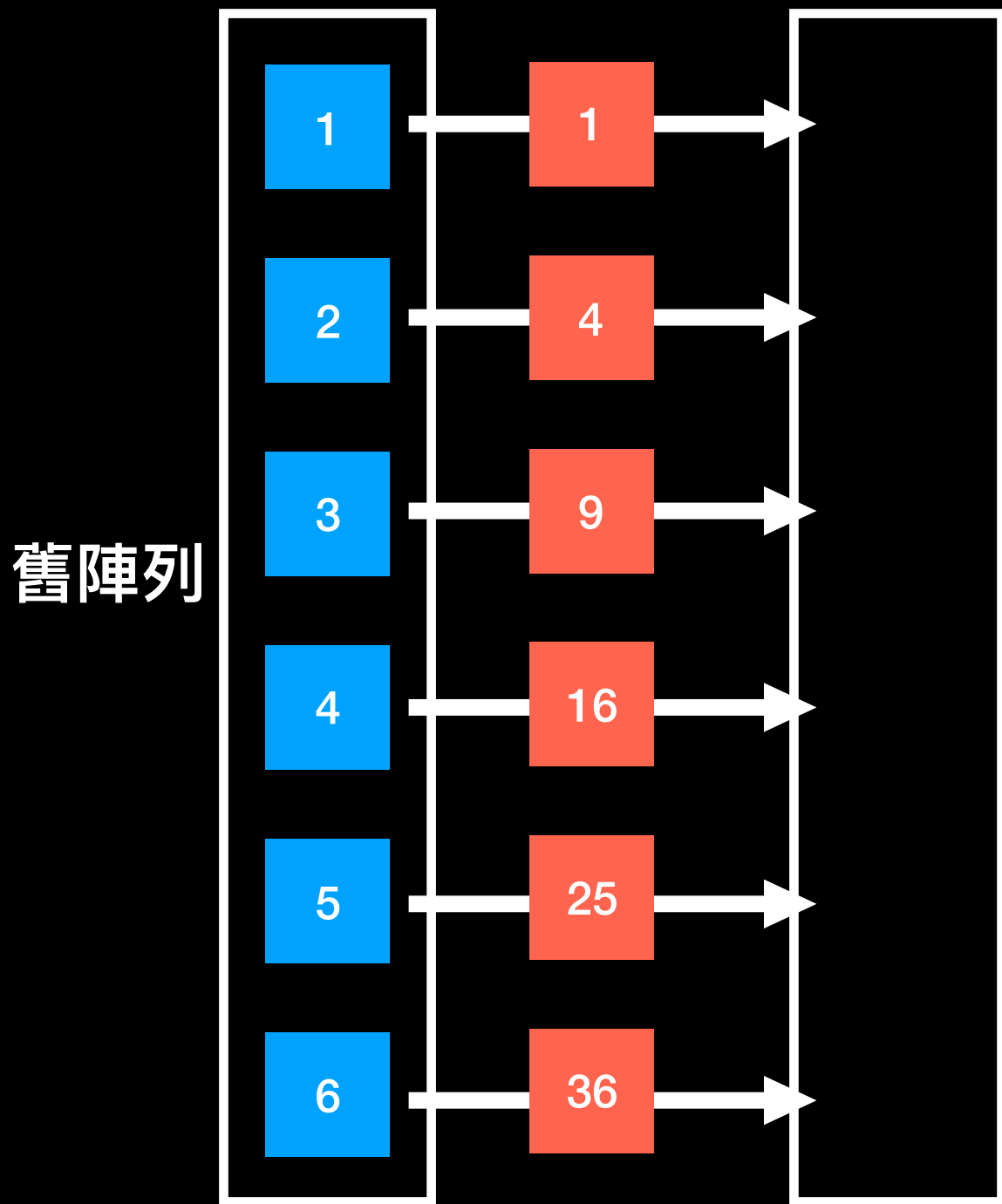
將陣列元素一個一個抓出來

帶入函數執行

陣列元素如果是物件可以變更

不會產生新陣列

```
books.forEach(function(book){  
    book.total = book.discount *  
    console.log(book.total)  
})
```



Array.map(函數)

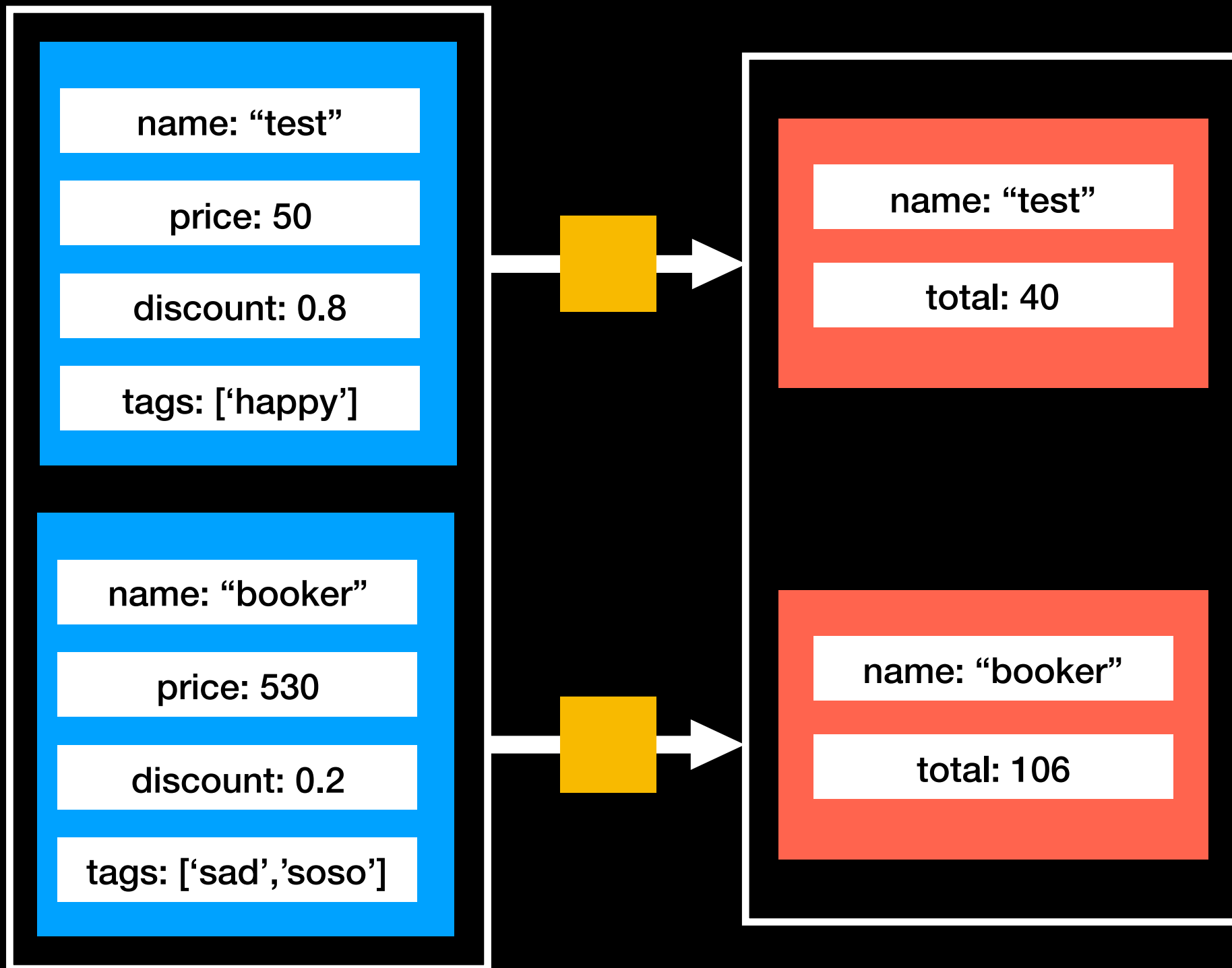
將陣列元素一個一個抓出來
將執行結果存成另一個陣列

```
numbers = [1,2,3,4,5,6]
```

```
new_array = numbers.map( function(n)  
    return num*num  
})
```

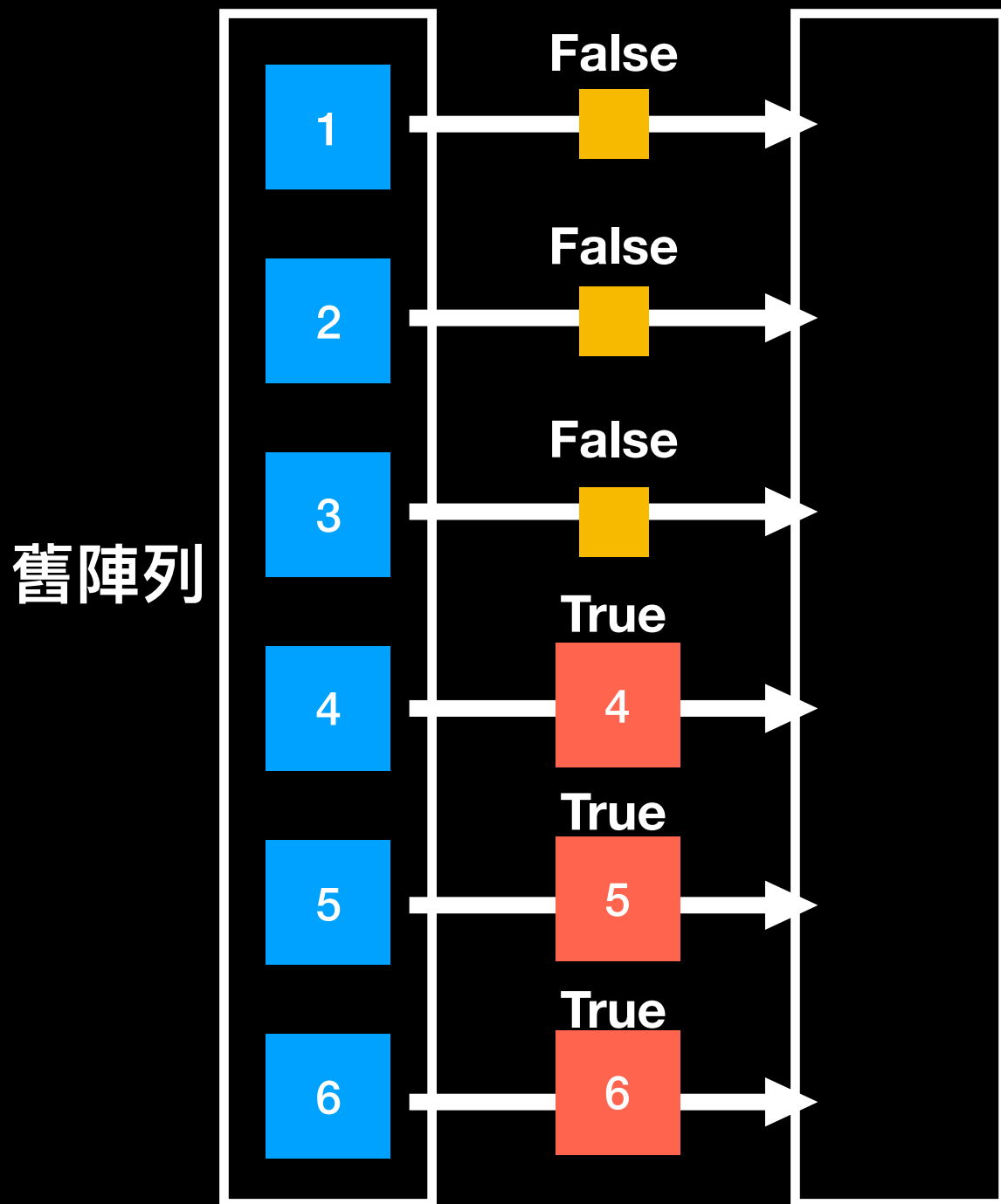
```
console.log(new_array).    // 1,4,9,16,25,36
```

e.g. 將會員物件取出成 名字



map常用在
物件壓縮與轉換
只抽取或計算必要資訊
產生新物件

```
function( obj ){  
  return {  
    name: obj.name ,  
    total:  
    obj.price*obj.discount  
  }  
}
```



Array.filter(函數)

根據函數回傳值 (True / False)
決定要不要把元素複製到新陣列

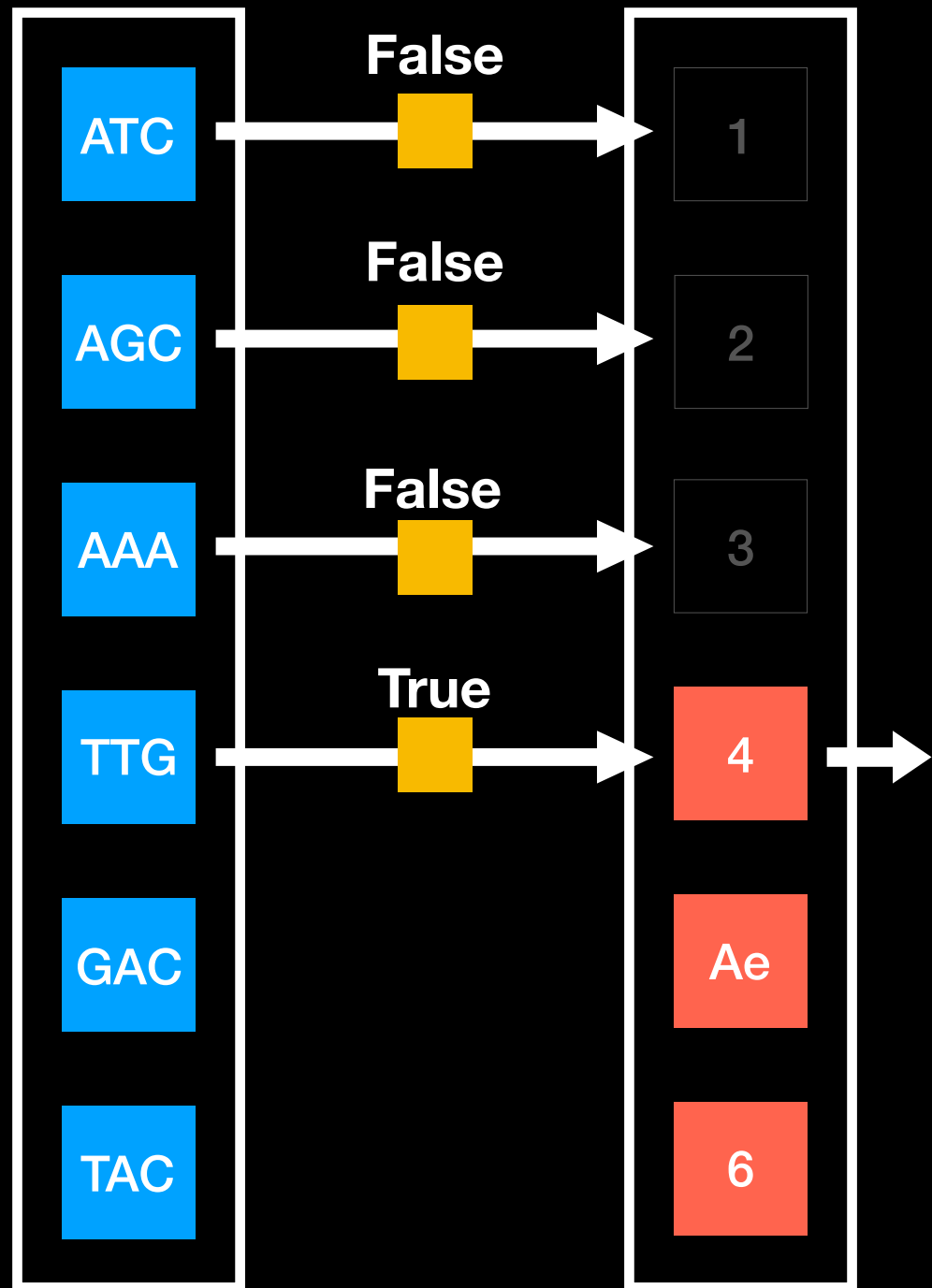
```
numbers = [1,2,3,4,5,6]
```

```
new_array = numbers.filter( function(n)  
    return num>3  
})
```

```
console.log(new_array). // 4,5,6
```

e.g. 留下價格>400的書 / 男性的乘
/ 有關鍵字的文章...

舊陣列



Array.find(函數)

根據函數回傳值 (True / False)

傳回第一個符合條件的元素 (非陣列)

```
dnas = ["ATC", "AGC", "AAA", "TTG", ...]
```

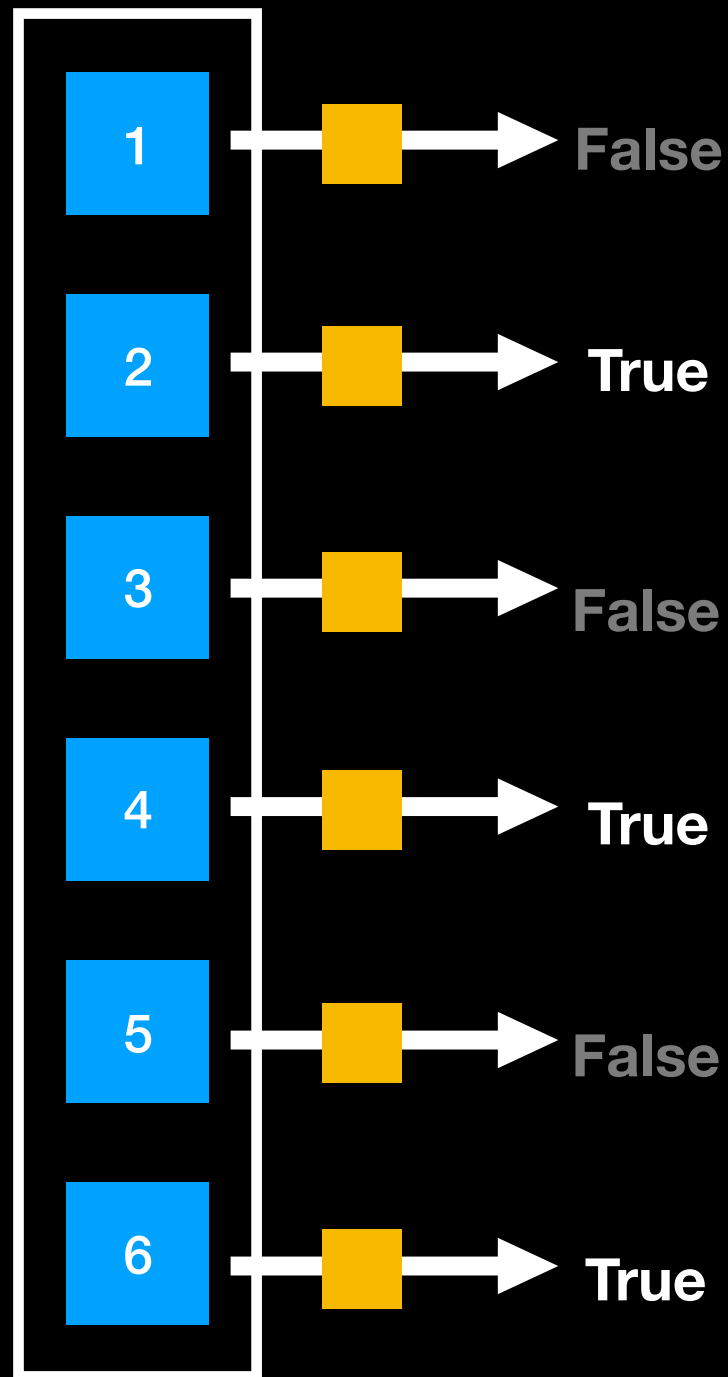
```
find_tg = dnas.find( function(dna){  
    return dna.indexOf("TG") > -1  
})
```

```
console.log( find_tg ). // "TTG"
```

e.g. 找到id是23的書，

找到第一個得分>50的

球員



Array.some(函數)

其中有元素符合條件回傳 true

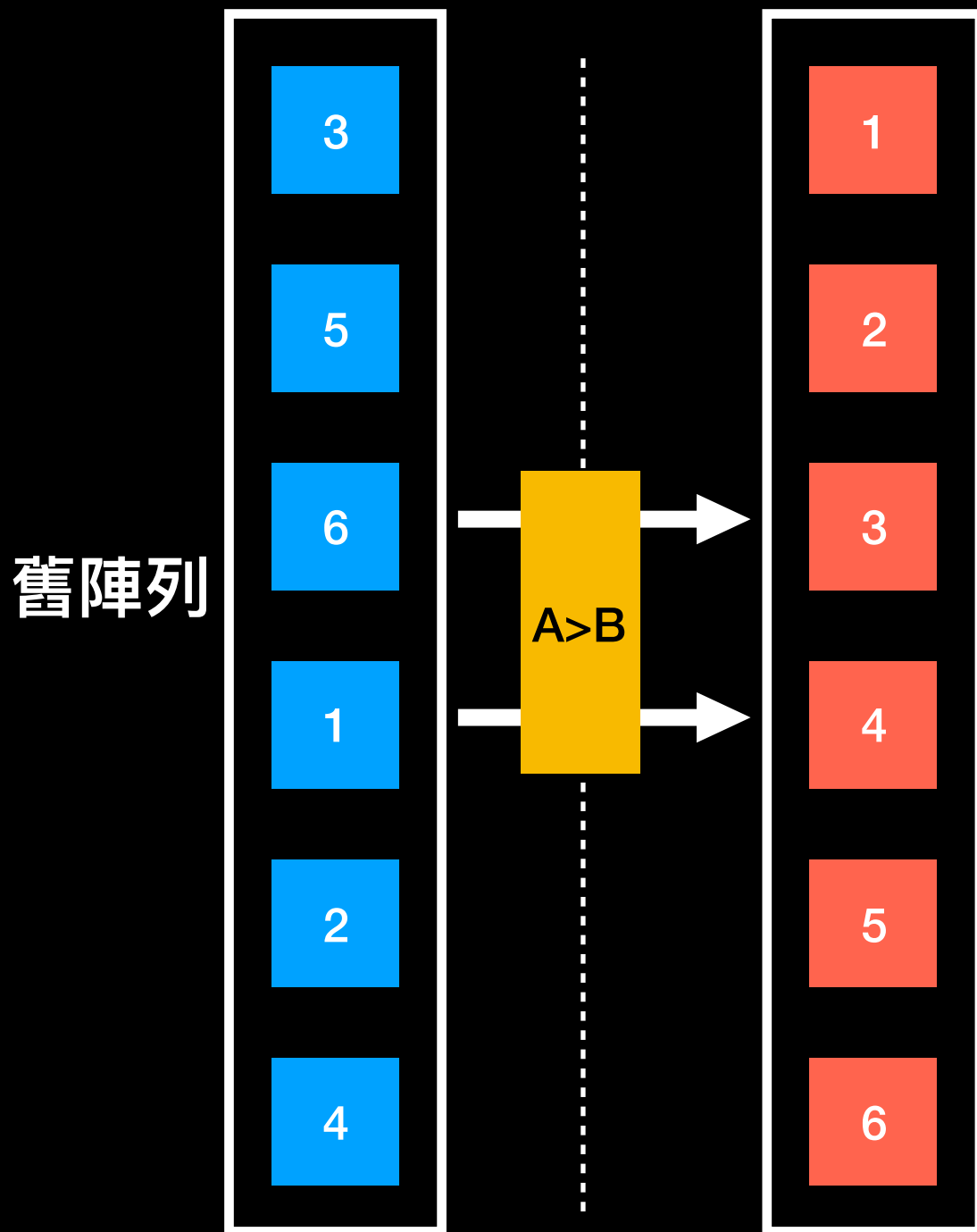
e.g. 清單中有跟關鍵字一樣名字的

Array.every(函數)

每一個元素都符合條件回傳 true

e.g. 清單中所有會員都有驗證

```
function( number ){  
  return number % 2 ==  
  0
```

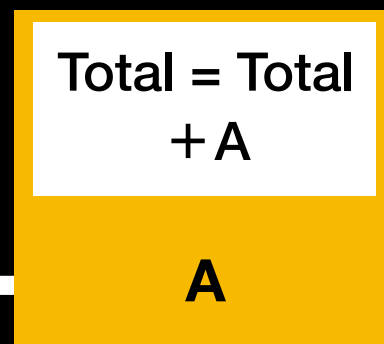
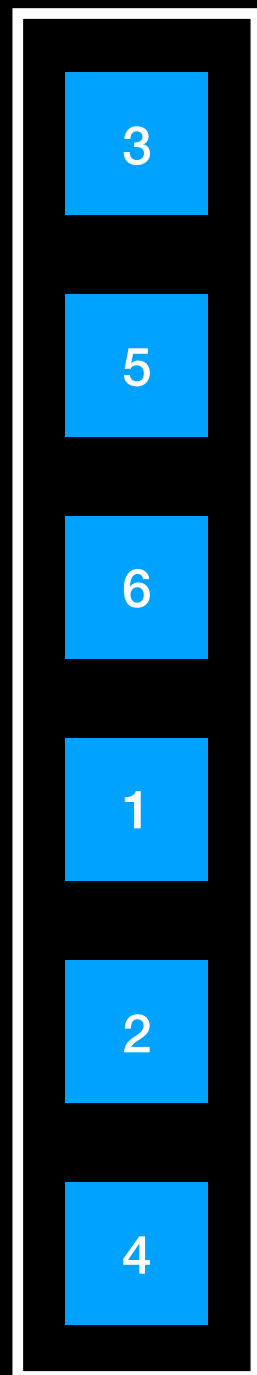


Array.sort(函數)

根據函數回傳值排列陣列

e.g. 根據年齡排列會員資料

```
members = [{year: 27},{year: 14},{year: 50}]
members.sort( function(a,b){
    return a.year > b.year
})
console.log( members ).
// [{year: 14},{year: 27},{year:50}]
```



結果 **Array.reduce(函數 , 初始值**

根據取出每個值與暫存做運算，回傳結果

e.g. 把書籍價錢加到暫存裡->總價

```
books = [{price: 10},{price: 20},{price: 30}]  
var total = books.reduce( function(total,a){  
    return total + a.price  
}, 0)  
console.log( total )    //60
```

批次操作的方法

Array.forEach(函數) 對每個元素執行動作

Array.map(函數) 執行結果存到新陣列

Array.filter(函數) 留下符合條件的元素

Array.find(函數) 找到第一個符合條件的元素

Array.some(函數) 判斷有元素符合條件

Array.every(函數) 判斷所有元素都符合條件

Array.sort(函數) 根據大小排序陣列

Array.reduce(函數, 初始值) 根據規則縮減陣列



實作範例練習



課後練習

從pchome節錄商品資料

使用sort排序價格，並過濾出所有總價<500的商品