

2025.10.17

今天的筆記:

xampp設定→到目前為止都是使用apache，到12月
看似複雜的事情，都有可在未來成為自己的養份
不順應主流(短影音)，訓練大腦專注力

if ...else...各種寫法

```
11  $score=99;
12
13  if($score>=60){
14      //true
15      echo "及格";
16  }else{
17      //false
18      echo "不及格";
19  }
20
21  $result=($score>=60)?'及格':'不及格';
22  ✦
23  echo  ($score>=60)?'及格':'不及格';
24
25  ?>
26  </body>
27  </html>
```

resul → 結果

switch → 多數判斷後，只輸出一個結果(用於好閱讀)

% (mod) →

```
if($year % 4 !=0){  
    echo "{$year}年是平年";  
}else{  
  
    if($year %100!=0){  
        echo "{$year}年是閏年";  
    }else{  
        //echo "{$year}年是平年";  
        if($year %400==0){  
            echo "{$year}年是閏年";  
        }else{  
            echo "{$year}年是平年";  
        }  
    }  
}  
}
```

```
$year=2400;

if($year % 4 !=0){
    echo "{$year}年是平年";
}else{

    if($year %100!=0 || $year %400 ==0 ){
        echo "{$year}年是閏年";
    }else{
        echo "{$year}年是平年";
    }
}

echo "<hr>";

?>
</body>
</html>
```

題目:

閏年判斷，給定一個西元年份，判斷是否為閏年

地球對太陽的公轉一年的真實時間大約是365天5小時48分46秒，因此以365天定為一年 的狀況下，每年會多出近六小時的時間，所以每隔四年設置一個閏年來消除這多出來的一天。

公元年分除以4不可整除，為平年。

公元年分除以4可整除但除以100不可整除，為閏年。

公元年分除以100可整除但除以400不可整除，為平年。

AI解讀:

1. 公元年分除以4可整除但除以100不可整除，為閏年。
2. 公元年分除以400可整除，為閏年。
3. 其他情況為平年。

可以寫出一個簡潔的函式：

PHP

```
<?php

function isLeapYear($year) {
    // 判斷是否為閏年
    // 規則：(能被4整除 且 不能被100整除) OR (能被400整除)
    if (($year % 4 == 0 && $year % 100 != 0) || ($year % 400 == 0)) {
        return true; // 是閏年
    } else {
        return false; // 是平年
    }
}

// --- 測試範例 ---
$year1 = 2024; // 預期：閏年 (能被4整除，不能被100整除)
$year2 = 1900; // 預期：平年 (能被100整除，不能被400整除)
$year3 = 2000; // 預期：閏年 (能被400整除)
$year4 = 2023; // 預期：平年 (不能被4整除)

echo "年份 $year1: " . (isLeapYear($year1) ? "是閏年" : "是平年") . "\n";
echo "年份 $year2: " . (isLeapYear($year2) ? "是閏年" : "是平年") . "\n";
echo "年份 $year3: " . (isLeapYear($year3) ? "是閏年" : "是平年") . "\n";
echo "年份 $year4: " . (isLeapYear($year4) ? "是閏年" : "是平年") . "\n";

?>
```

程式碼說明 (超簡單版)

這個程式碼的關鍵在於一行判斷式，它涵蓋了所有的閏年規則：

PHP

```
($year % 4 == 0 && $year % 100 != 0) || ($year % 400 == 0)
```

1. **% 是取餘數** 的意思。如果 `$year % 4 == 0`，代表年份可以被 4 整除。

2. **&&** 是「**且**」 (**AND**) 的意思，必須兩邊都成立。

- `$year % 4 == 0 && $year % 100 != 0`：代表「能被 4 整除，**且** 不能被 100 整除」。(例如：2024, 2028)

3. **||** 是「**或**」 (**OR**) 的意思，只要其中一邊成立即可。

- `... || ($year % 400 == 0)`：代表上面那個條件成立，**或者** 「能被 400 整除」。(例如：2000, 2400)

白話來說，一個年份只要符合以下兩種情況之一，它就是閏年：

- **情況一**：能被 4 整除，但不能被 100 整除 (最常見的閏年)。
- **情況二**：能被 400 整除 (世紀年的特殊閏年)。

迴圈

`if...else` (上午))

`for`(下午)

`while`(下午)

`if..else` & `for` 都可以層層包起來，但最好是越簡單越好

$i \rightarrow i = i+1$

`++` 這個寫法已經不鼓勵，最好還是寫原本較麻煩的

```
35
36 $n=36;
37 $count=0;
38 $prime=true;
39 for($i=2;$i<$n;$i++){
40     if($n%$i==0){
41         echo "可整除";
42         $prime=false;
43         break;
44     }
45     $count++;
46
47 }
48 echo "<br>";
49 if($prime==true){
50     echo $n .'是質數<br>';
51     echo '一共判斷了' .$count .'次';
52 }else{
53     echo $n .'不是質數<br>';
54     echo '一共判斷了' .$count .'次';
55
56 }
57
```

```
$n=48;
$count=0;
$prime=true;
for($i=2;$i<$n;$i++){
    $count++;
    if($n%$i==0){
        $prime=false;
        break;
    }
}
echo "<br>";
if($prime==true){
    echo $n .'是質數<br>';
    echo '一共判斷了' .$count .'次';
}else{
    echo $n .'不是質數<br>';
    echo '一共判斷了' .$count .'次';
}
```

現在google搜索上面的ai回應為AVG應用，之後要換成另一個更新的程式

<https://mackliu.github.io/php-book/2021/09/19/basic-lesson-02/#more>