

慈濟大學期工作坊

JavaScript基礎教學

講師:桂瑋杉

教學大綱

1

JavaScript簡介

2

JavaScript基礎




JavaScript簡介



這是一個簡單的html語法



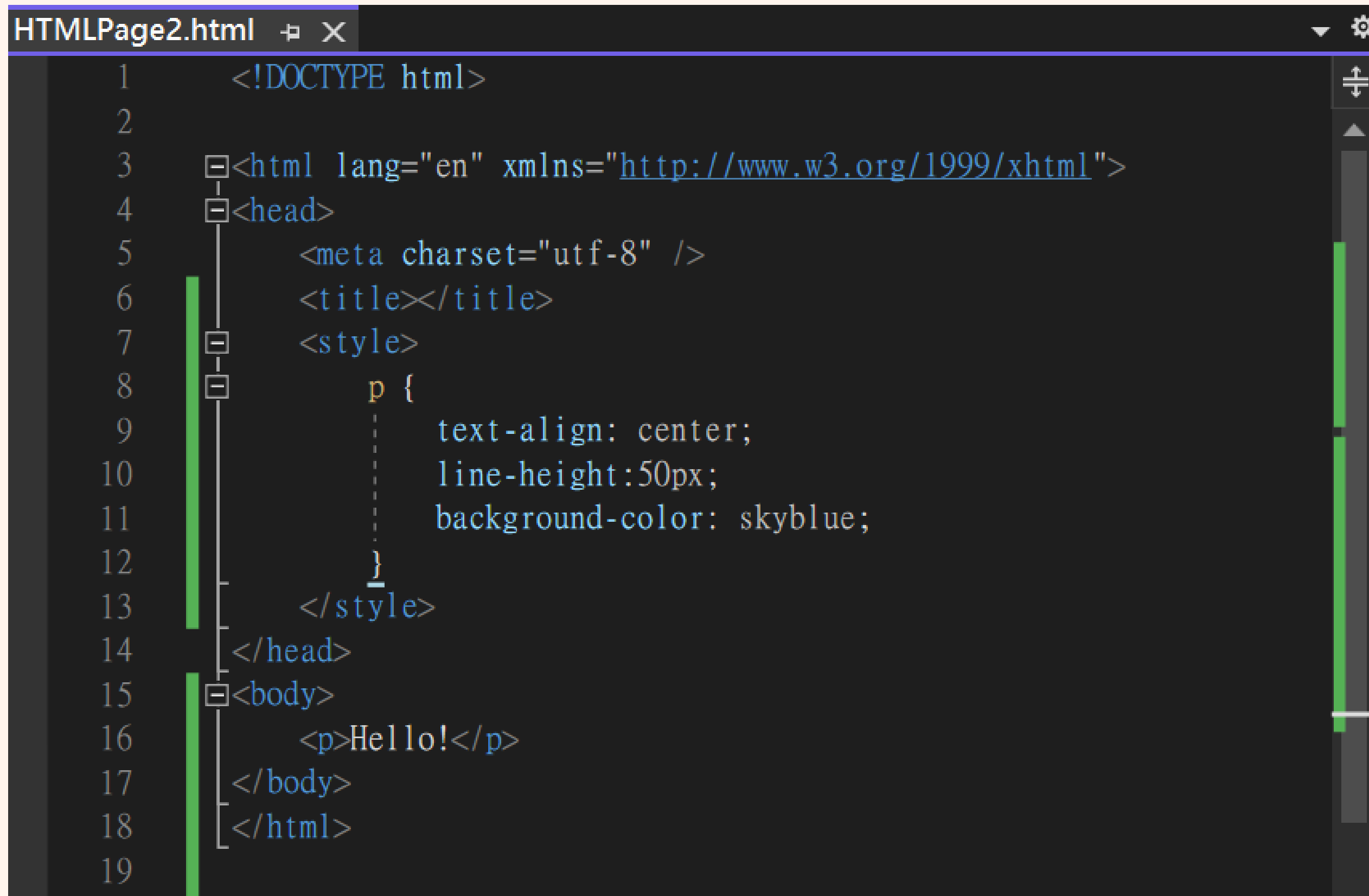
```
HTMLPage2.html X
1      <!DOCTYPE html>
2
3      <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4      <head>
5          <meta charset="utf-8" />
6          <title></title>
7      </head>
8      <body>
9          <p style="text-align: center;line-height:100px">Hello!</p>
10     </body>
11 </html>
12
```

← → ↻ ⓘ 檔案 | C:/Users/user/Desktop/HTML...   ☆    ⋮

 YT  github  新分頁  2023臺灣能-永續...  Canva

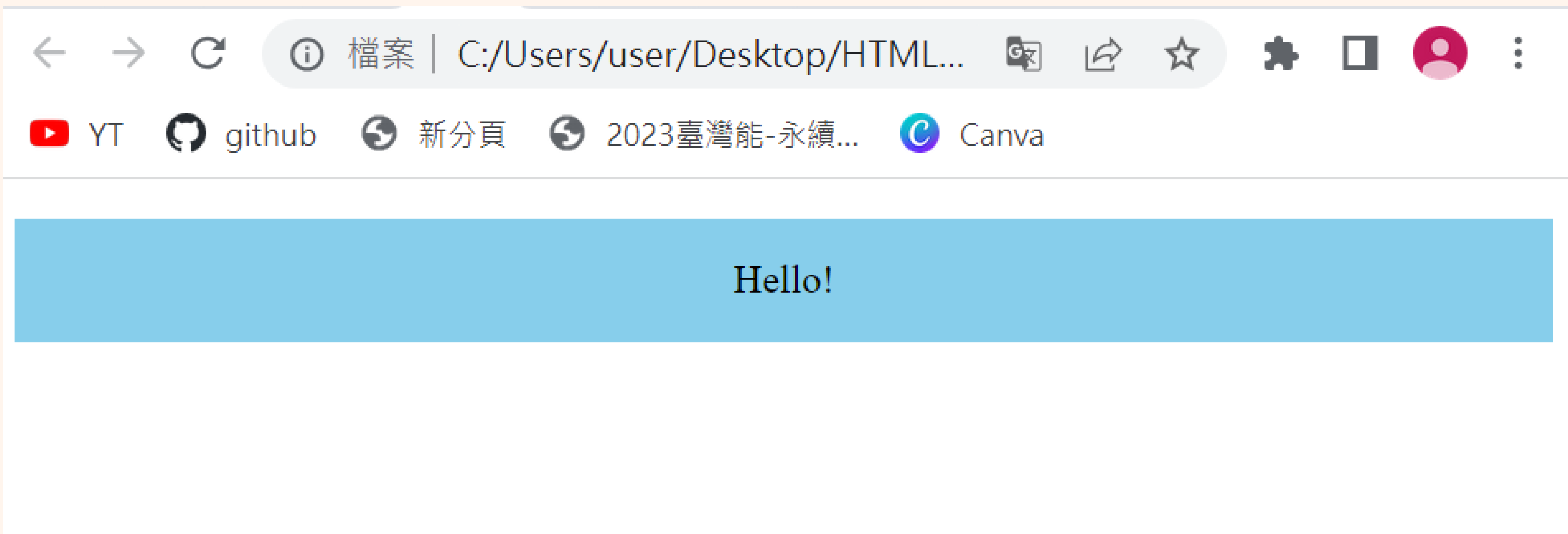
Hello!

加上了CSS

A screenshot of a code editor window titled 'HTMLPage2.html'. The editor shows an HTML document with a dark background and light-colored text. The code is as follows:


```
1      <!DOCTYPE html>
2
3      <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4      <head>
5          <meta charset="utf-8" />
6          <title></title>
7          <style>
8              p {
9                  text-align: center;
10                 line-height: 50px;
11                 background-color: skyblue;
12             }
13         </style>
14     </head>
15     <body>
16         <p>Hello!</p>
17     </body>
18 </html>
19
```

The code is formatted with indentation. A vertical green line is visible on the left side of the editor, likely a scrollbar or a visual aid. The window has a standard title bar with a close button (X) and a maximize button (square with a cross).



如果今天想要按下按鈕，
Hello的背景顏色就會變
色，要怎麼做呢？


```
1      <!DOCTYPE html>
2
3      □<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4      □<head>
5          <meta charset="utf-8" />
6          <title></title>
7          □<style>
8              □p {
9                  text-align: center;
10                 line-height: 50px;
11                 background-color: skyblue;
12             }
13          </style>
14      </head>
15      □<body>
16          <p>Hello!</p>
17          <button>按我</button>
18      </body>
19  </html>
20
```

← → ↻ ⓘ 檔案 | C:/Users/user/Desktop/HTML...   ☆    ⋮

 YT  github  新分頁  2023臺灣能-永續...  Canva

Hello!

按我

但是會發現這個是一個沒有功能的按鈕
該怎麼做讓他可以發揮它的作用呢？

這個時候就需要用到JavaScript的幫忙了

JavaScript 可以讓你在網頁中實現出複雜的功能。
讓網頁不只呈現靜態的內容，提供了像是：內容即時更新、地圖交動、繪製 2D/3D 圖形，影片播放控制.....

網頁三兄弟



HTML

組織網頁裡的内容並給予定義，例如：定義段落、標題、資料表格，或是在頁面嵌入圖片和影片。



CSS

幫HTML內容套用樣式
例如：設置背景顏色、字型，或讓內容以多欄的方式呈現。



JAVASCRIPT

讓網頁能夠動態的更新內容、控制多媒體、動畫... ..。

像是影片中，Hello的背景從天
藍色變成了黃色，就是使用了
Javascript!

像是我們常用的社交軟體、
GoogleMap、YouTube.....
背後的程式碼都有用到大量的
Javascript的技術喔

Javascript基本教學



教學大綱

1

宣告

2

寫在哪

3

輸出

4

練習

宣告變數 var

宣告變數就像是在寫數學考卷我們常常會先設定

`x=0,y=0`;寫C語言要設定int、char這種感覺

我們要先告訴電腦，我們要設一個新的東西

在Javascript常用的是var，後面加值

型態跟著值變動，下面舉例了數字跟字串的宣告

宣告變數 var

1. 數字

var 變數名稱 = 值 ;

```
var price = 35;
```

```
var number = 5;
```

```
var total = price * number;
```

此時 *total* 這個變數的值就是 $35 * 5$
 $= 175$

2. 字串

var 變數名稱 = '字串';

```
var polite = 'Hello ! ';
```

```
var name = 'Wang';
```

```
var politeName = polite + name;
```

此時 *politeName* 這個變數的值則為
'Hello ! Wang'

輸出

JavaScript可以透過不同的方式來輸出資料：

1. 使用 `window.alert()` 彈出警告框。
2. 使用 `document.write()` 方法將內容寫到 HTML 檔案中。
3. 使用 `innerHTML` 寫入到 HTML 檔案中。
4. 使用 `console.log()` 寫入到瀏覽器的主控臺。

寫在哪

JavaScript程式碼應寫在<script></script>標籤之中
而<script>標籤應放在<head></head>或是<body></body>標籤之間

那放在head 還是body比較合適呢？

如果想要一開始網頁就執行Javascript程式，那就須將內容寫在head之中
例如一開始就要跳出一個警告標示

如果想要依照網頁載入順序執行，那就將內容寫在body裡

另外也可以將Javascript寫在外部檔案，但這邊先不提

```
1      <!DOCTYPE html>
2
3      [-] <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4          [-] <head>
5              <meta charset="utf-8" />
6              <title></title>
7          .
8          </head>
9          [-] <body>
10             [-] <script>
11                 window.alert("Hello!!!");
12             </script>
13         </body>
14     </html>
15
```

這個網頁顯示

這是一個警告框。

這裡應該是Hello!!!才對

確定

```
1      <!DOCTYPE html>
2
3      <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4      <head>
5          <meta charset="utf-8" />
6          <title></title>
7
8      </head>
9      <body>
10         <script>
11             document.write("안녕하세요!!!");
12         </script>
13     </body>
14 </html>
15
```

 YT  github  新分頁

안녕하세요!!!

```
1  <!DOCTYPE html>
2
3  <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4  <head>
5      <meta charset="utf-8" />
6      <title></title>
7
8  </head>
9  <body>
10     <div id="myElement"></div>
11     <script>
12         var element = document.getElementById("myElement");
13         element.innerHTML = "こんにちは!!!";
14     </script>
15 </body>
16 </html>
```

こんにちは!!!


```
1      <!DOCTYPE html>
2
3      <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4      <head>
5          <meta charset="utf-8" />
6          <title></title>
7
8      </head>
9      <body>
10         <script>
11             console.log("哩賀!!!");
12         </script>
13     </body>
14 </html>
```

DevTools is now available in Chinese!

Always match Chrome's language

Switch DevTools to Chinese

Don't show again

Elements Console Sources Network Performance >> | Settings

top | Filter Default levels | No Issues

哩賀!!!

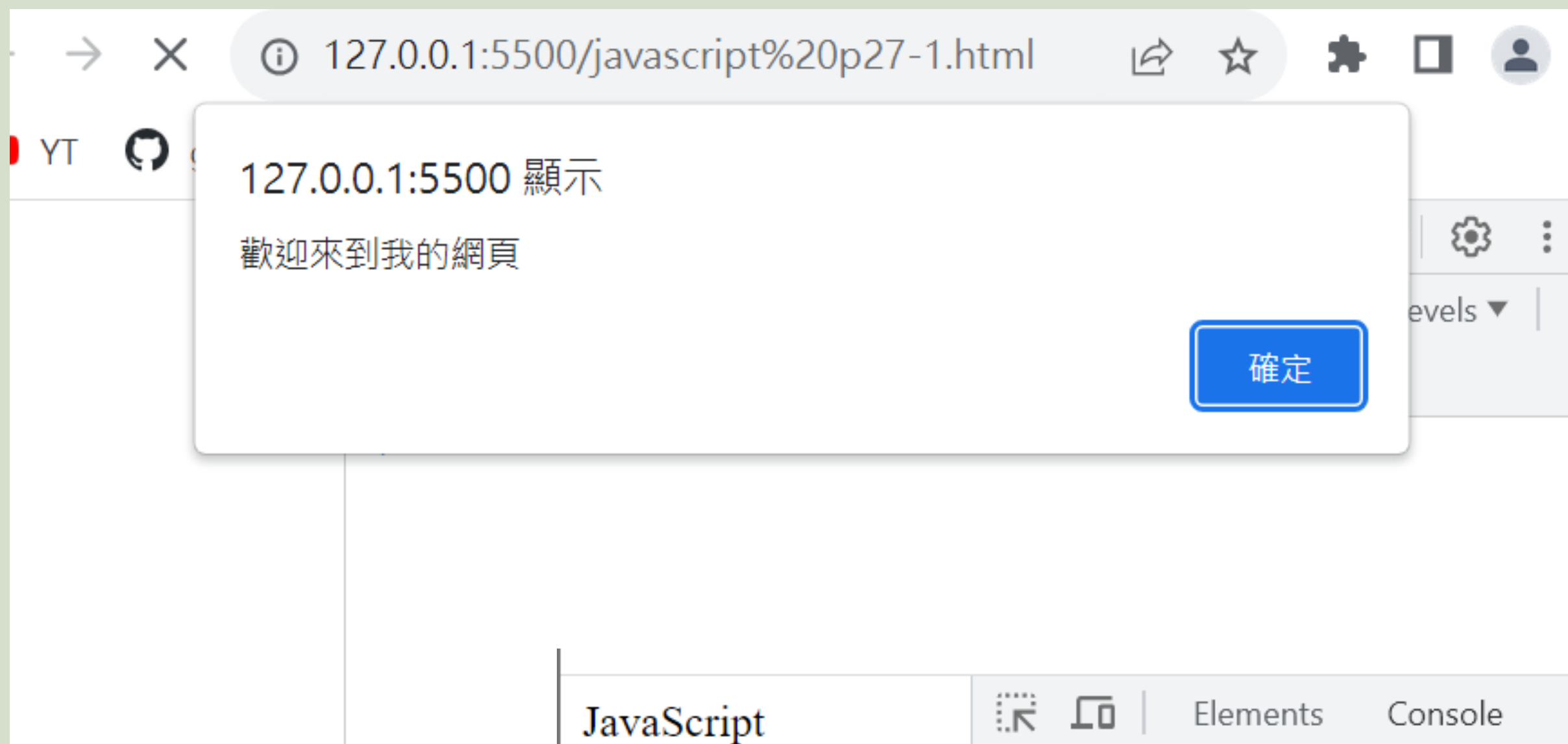
HTMLPage2.h

>

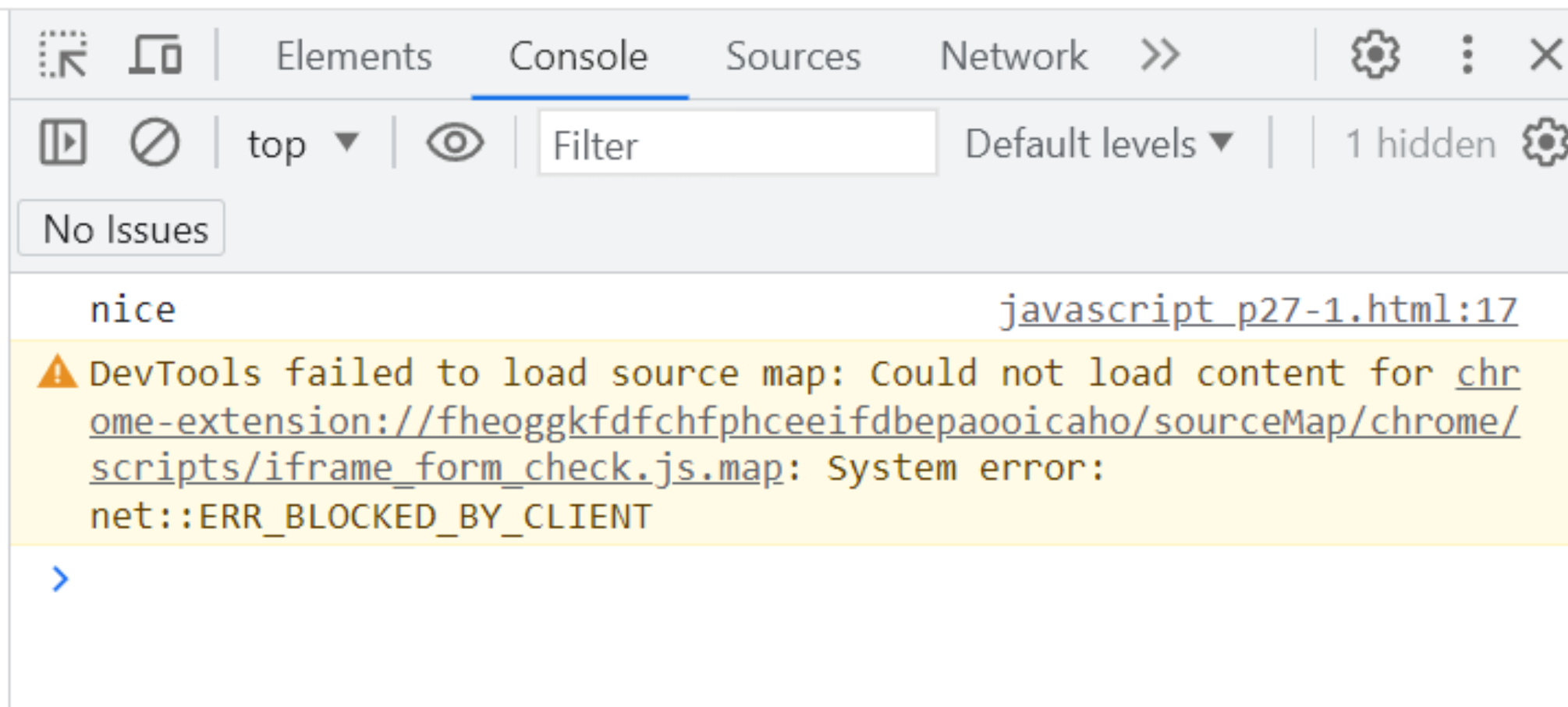
練習time

- 1.用window alert輸出歡迎來到我的網頁
- 2.用document write輸出這是我的第一句
- 3.用element innerHTML輸出JavaScript
- 4.在主控台輸出nice

練習解答



JavaScript
這是我的第一句



```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3  <head>
4      <meta charset="utf-8" />
5      <title></title>
6  </head>
7  <body>
8      <div id="myElement"></div>
9      <script>
10         window.alert("歡迎來到我的網頁");
11         document.write("這是我的第一句");
12         var element = document.getElementById("myElement");
13         element.innerHTML = "JavaScript";
14         console.log("nice");
15     </script>
16 </body>
17 </html>
```

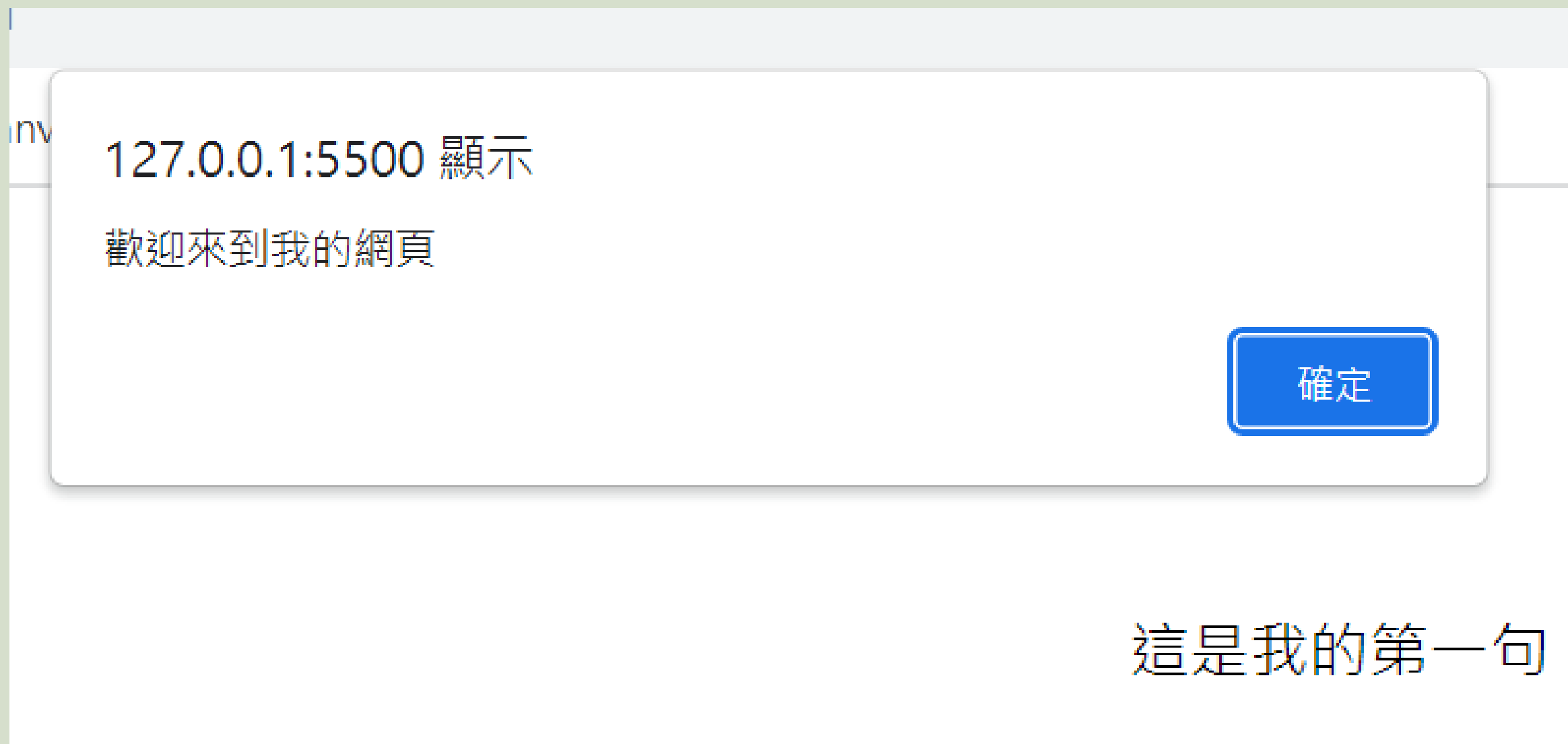
完成練習後
會發現為什麼網頁跑出來的句子順序
跟我們打的順序不一樣??
題目3出現在題目2之前

這是因為我們在進入<script>標籤
之前先跑了<div>標籤
而<div>標籤裡的id會先優先去找
到對應的指令
所以會先顯示出
element.innerHTML裡的内容
然後再照著<script>標籤裡的順序
去執行其他指令

有什麼方法可以讓document.write的內容出現在element.innerHTML之前呢

如果把<div>標籤放到<script>標籤之後呢
這樣可以執行成功嗎？


```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3  <head>
4      <meta charset="utf-8" />
5      <title></title>
6  </head>
7  <body>
8      <!--<div id="myElement"></div>-->
9      <script>
10         window.alert("歡迎來到我的網頁");
11         document.write("JavaScript");
12         var element = document.getElementById("myElement");
13         element.innerHTML = "這是我的第一句";
14         console.log("nice");
15     </script>
16
17     <div id="myElement"></div><!--把上面的div標籤放到後面來-->
18
19 </body>
20 </html>
```



這是我的第一句

但是呈現結果會長這樣
whyyy?

```
<body>
  <script>
    window.alert("歡迎來到我的網頁");
    document.write("這是我的第一句");
    var element = document.getElementById("myElement");
    element.innerHTML = "JavaScript";
    console.log("nice");
  </script>
```

```
<div id="myElement"></div><!--把上面的div標籤放到後面來-->
```

```
</body>
```

這是因為先執行了<script>裡的getElementById
但是那是並沒有產生一個Id叫做myElement
所以不知道他指的就是<div>裡的Id
因此myElement就會是null(空值)
就不會有東西

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3  <head>
4      <meta charset="utf-8" />
5      <title></title>
6  </head>
7  <body>
8      <div id="myElement"></div>
9      <script>
10         window.alert("歡迎來到我的網頁");
11         document.write("JavaScript");
12         var element = document.getElementById("myElement");
13         element.innerHTML = "這是我的第一句";
14         console.log("nice");
15     </script>
16 </body>
17 </html>
```

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3  <head>
4      <meta charset="utf-8" />
5      <title></title>
6  </head>
7  <body>
8      <script>
9          window.alert("歡迎來到我的網頁");
10         document.write("這是我的第一句");
11     </script>
12     <div id="myElement"></div>
13     <script>
14         var element = document.getElementById("myElement");
15         element.innerHTML = "JavaScript";
16         console.log("nice");
17     </script>
18 </body>
19 </html>
```

參考網站

tcu mi ppt

JavaScript 大神(變數、console.log() 與 textContent)

什麼是 HTML / CSS / JavaScript

javascript單引號雙引號差別

document.getElementById跟document.write差別