

# JavaScript & Web

## Common Events

Week 4

# 上週作業回顧

## 因數分解

因數：可以整除自身的正整數（1 ~ 無限大）

# 上週作業回顧

因數分解

方法：從  $1 \sim N$  找出可以整除自己的數字

# 上週作業回顧

因數分解

方法：從 1 ~ N 找出可以整除自己的數字

---

迴圈

if

# 上週作業回顧

## 因數分解

```
function factorize(n) {  
  var factors = '1';  
  for(var i = 2; i <= n; i++) {  
    if(n % i == 0) {  
      factors = factors + ',' + i;  
    }  
  }  
  return factors;  
}
```

# 上週作業回顧

## 質因數分解

質因數分解：把一個數字分解成  $N$  個質數的乘積

質數：除了 1 和自己，沒有其他的因數

# 上週作業回顧

質因數分解

100

# 上週作業回顧

質因數分解

$$2 * 50$$



# 上週作業回顧

質因數分解

$$2 * 2 * 25$$

# 上週作業回顧

質因數分解

$$2 * 2 * 5 * 5$$

# 上週作業回顧

質因數分解

$$2 * 2 * 5 * 5$$

# 上週作業回顧

質因數分解

從  $1 \sim N$  找出可以整除  $N$  的數字，逐步分解

# 上週作業回顧

## 質因數分解

```
function prime_factorize(n) {  
  var factors = '';  
  var i = 2;  
  
  while(n > 1) {  
    while(n % i == 0) {  
      n /= i;  
      // n = n / i;  
      factors += '*' + i;  
    }  
    i++;  
  }  
  // return factors; // 試試看取消這行的註解會怎麼樣  
  return factors.substr(1); // string.substr(1) 去掉第一個字  
}
```

# 網頁檔案分層結構

Array (陣列)

# Array

```
var a = []; // a 是一個空的陣列
```

```
a.push(12);
```

```
a.push(34);
```

```
a
```

```
var b = [999, 888, 777];
```

```
b
```

```
b[0] = 12;
```

```
b
```



# Array

```
var a = [77, 5, 9, 111];  
a[1] = 8;  
console.log(a);  
  
for(var i = 0; i < a.length; i++) {  
    a[i] += 5;  
}  
console.log(a);
```

# Array

```
function OutPutType(number){  
  if(number == 1) {  
    return "布";  
  } else if(number == 2) {  
    return "剪刀";  
  } else if(number == 3) {  
    return "石頭";  
  }  
  return "未知!!!";  
}
```

```
function OutPutType(number){  
  var t = ["布", "剪刀", "石頭"];  
  return t[number - 1];  
}
```

# 網頁結構

- 開一個資料夾
- 打開 sublime，東西都放這裡面
  - 一個 html
  - 一個 javascript
  - 一個 css

# 網頁結構

- html:5
- head 裡面：link:css
- body 最後：script:src

# 網頁結構

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <link rel="stylesheet" href="mycss.css">
</head>
<body>
  <p>這裡是內容</p>
  <script src="myjavascript.js"></script>
</body>
</html>
```

# Basic Events

# Event Driven

- 發生了什麼事
  - 你去做什麼
- 當你的肚子被戳了一下
  - 你彈跳起來（？）

# Event Driven

- 發生了什麼事
- 你去做什麼
- `You.onPocked = function () {  
    You.jump();  
};`



- onload
- onchange
- onfocus
- onclick
- ondblclick
- onkeydown
- onkeypress
- onkeyup
- onmousedown
- onmouseenter
- onmouseleave
- onmousemove
- onmouseout
- onmouseover
- onmouseup
- onwheel

# 第一個 Event

```
<button id="btn">按我</button>
```

```
var i = 0;
```

```
function click_reaction(){  
    i++; // i = i + 1  
    alert('Hello World!' + i );  
}
```

```
btn.onclick = click_reaction;  
//btn.addEventListener('click', click_reaction);
```

# dbclick

```
<h1 id="go_click">按我按我</h1>
```

```
var i = 0;
```

```
function on_db_clicked(){  
    i++; // i = i + 1  
    alert('Hello World!' + i );  
}
```

```
go_click.ondbclick = on_db_clicked;  
//go_click.addEventListener('dbclick',  
//    on_db_clicked);
```

# 與網頁上的物件互動：DOM

Document Object Model

```
<p id="paragraph">  
  This is a paragraph tag.<br>  
  And another line  
</p>
```

```
console.log(paragraph.innerText);  
console.log(paragraph.innerHTML);
```

```
var dom = document.querySelector('#paragraph');  
dom.innerHTML = '<ul><li>123</li></ul>';
```

程式碼太多了！

jQuery!

JSBin / *Add library* / jQuery 2.1.4



# 起手式

```
var obj = $('selector')
```

obj 會是一個 "jQuery物件"

# 取得或改變內容

```
<p id="paragraph">  
  This is a paragraph tag.<br>  
  And another line  
</p>
```

```
var obj = $('#paragraph');  
console.log(obj.text());  
console.log(obj.html());  
obj.html('<ul><li>123</li></ul>');
```

# 改變 CSS

```
<div>  
  Hello  
  <div>  
    Div in Div  
  </div>  
</div>  
<div>  
  <button>Click Me</button>  
</div>
```

```
$( 'div' ).css( 'font-size', '200%' );
```

# 動畫效果

```
<div>
  Hello
  <div>
    Div in Div
  </div>
</div>
<div>
  <button>Click Me</button>
</div>
```

```
$( 'div' ).fadeOut();
```

# 動畫效果

- fadeIn
- fadeOut
- slideDown
- slideUp
- hide
- show

# 指定事件

```
<div>
  Hello
  <div>
    Div in Div
  </div>
</div>
<div>
  <button>Click Me</button>
</div>
```

```
$( 'button' ).click(function () {
  alert( 'Hello' );
});
```

# 指定事件

```
<!-- input#name+button{Hello} -->  
<input type="text" id="name">  
<button>Hello</button>
```

```
$( 'button' ).click( function () {  
    var name = $( '#name' ).val();  
    alert( 'Hello, ' + name );  
});
```