類別: 程式設計

題目: 實現ripple效果

副標題: 〈用CSS排出好看的網頁〉第二回

內容

又到了用CSS實現各種酷炫好看效果的時間了！這次要來實現的是ripple效果，也就是滑鼠點擊特定元件之後，會出現像是水面漣漪的情況。直接來看看實際的例子會比較清楚：

「實際例子」

點擊任一個按鈕，當滑鼠按一下之後，就會有漣漪出現，一直按滑鼠的話就會呈現一圈圈的漣漪，是不是很酷✪ ω ✪

讓我們趕緊來看看到底該怎麼做吧！首先是HTML的部分：

**HTML**

<!doctype html>

<html lang="zh-tw">

<head>

<title>ripple effect</title>

<meta charset="utf-8">

</head>

<body>

<div class="wrapper">

<div class="text">

Button ripple effect

</div>

<p>

using HTML CSS & JavaScript

</p>

<div class="btns">

<a href="#">Button 1 &hearts;</a>

<a href="#">Button 2 &diams;</a>

<a href="#">Button 3 &cent;</a>

</div>

</div>

</body>

</html>

除了文字的部分外，我們在這邊建立3個按鈕，分別是Button 1到Button 3。它們都被包在<div class=”btns”>中，方便之後對這三個按鈕做排版。接著是關鍵的CSS還有JavaScript部分：

**CSS**

/\*引用跟文字字型相關的外部資源(此資源來自google)，然後套用到整個網頁，如果引用失敗的話就套用第二個選項sans-serif\*/

@import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:400,500,600,700&display=swap');

\* {

margin:0;

padding:0;

outline:none;

box-sizing:border-box;

font-family:'Poppins',sans-serif; /\*使用前面引用的Poppins字型，若引用失敗就使用內檢的sans-serif字型\*/

}

body {

display:grid;

place-items:center; /\*會有兩個參數，第一個表示垂直方向的對齊方式，第二個表示水平方向；若沒有寫則第一個參數會自動套用到第二個\*/

text-align:center;

}

.wrapper {

background:rgba(255,255,155,0.15); /\*rgba的a表示透明度，0是完全透明，1是完全不透明\*/

box-shadow:10px 10px 20px rgba(0,0,0,0.4); /\*實現陰影效果；參數分別代表：x方向位移/y方向位移/陰影邊緣模糊的範圍/陰影顏色\*/

border-radius:10px;

padding:20px 30px;

}

.wrapper .text {

font-size:35px;

font-weight:600;

}

.wrapper p {

font-size:20px;

font-weight:500;

line-height:20px;

}

.wrapper .btns {

display:flex;

margin:30px 0 20px 0;

}

.btns a {

position:relative; /\*這邊特地設定position為relative，作為之後透過JavaScript新增的span元素的位置參考點。若沒有設定position為relative/absolute/fixed其中任一個的話，新增的span就會繼續往更外層的元素去尋找參考點，最終找到body，也就是視窗的最左上角\*/

margin:0 20px;

height:60px;

width:200px;

line-height:60px;

color:#fff;

font-size:18px;

font-weight:500;

text-transform:uppercase;

letter-spacing:2px; /\*字母與字母之間的距離\*/

box-shadow:0 4px 15px rgba(0,0,0,0.2); /\*x-offset/y-offset/陰影邊緣模糊的範圍/顏色\*/

text-decoration:none; /\*<a>元素內的字不要加上底線\*/

}

.btns a:first-child {

/\*利用linear-gradient幫按鈕上色：-90deg表示漸層的方向是從右到左(想像一個時鐘，0deg表示12點的方向，-90deg表示逆時鐘轉90度，也就是9點鐘方向\*/

background:linear-gradient(-90deg,#f5ce62, #e85a19);

}

.btns a:nth-child(2) {

background:linear-gradient(-90deg, #9827ff, #ee3939);

}

.btns a:last-child {

background:linear-gradient(-90deg, #0162c8, #55e7fc);

}

.btns a>span {

position:absolute;

background:#fff;

transform:translate(-50%, -50%); /\*將span元素按照它當前的大小往-x與-y方向位移50%，就會有一圈圈漣漪從滑鼠點擊的中心往外擴散的效果！\*/

border-radius:50%; /\*讓漣漪成為圓形\*/

pointer-events:none; /\*讓span元素變的可以穿透，點擊到下方的a元素，才能生成新的span元素\*/

animation:ripples 0.6s linear; /\*替span元素增加動畫\*/

}

/\*這個動畫效果為：一開始是一個透明度0.5的點，最後會變成完全透明、大小200px的大圓，也就是漣漪的效果\*/

@keyframes ripples {

0% {

width:0px;

height:0px;

opacity:0.5;

}

100% {

width:200px;

height:200px;

opacity:0;

}

}

**JavaScript**

const buttons = document.querySelectorAll("a"); //找出所有的<a>元素

buttons.forEach(button => { //對每一個<a>元素做處理

button.onclick = function(e) { //替<a>元素增加onclick事件

let x = e.clientX - e.target.offsetLeft; /\*滑鼠點的x方向位置 - <a>元素左邊與視窗的距離，也就是滑鼠點的位置與<a>元素最左邊的相對距離\*/

let y = e.clientY - e.target.offsetTop; //同上，只是換成y方向\*/

let ripple = document.createElement('span'); //新增<span>元素

//將<span>元素移到滑鼠點的位置

ripple.style.left = `${x}px`;

ripple.style.top = `${y}px`;

this.appendChild(ripple); //將<span>放到<a>中

setTimeout(function() {

ripple.remove();

},600); //600ms (0.6秒)之後將剛剛的<span>元素移除

}

});

實現水面漣漪效果的架構大概是這樣的：當我們按了這三個任一個按鈕之後，會利用JavaScript創造出新的元素span，並且放在滑鼠點擊的位置。而針對span元素的CSS效果是讓它執行動畫，這個動畫讓span元素一開始是一個透明度0.5的點(大小0px)，到最後會變成大小200px、完全透明的大圈圈，也就是模仿漣漪一開始最明顯，到後面慢慢消失的狀態。詳細的說明都寫在程式碼中，這邊就不再重複說明了。等下次有新發現的厲害前端效果再跟大家分享～

參考資料

30 DAY OF JAVASCRIPT (DAY 21)

Instagram: codingzest

穿透的 div ( pointer-events )

<https://www.oxxostudio.tw/articles/201409/pointer-events.html>

CSS relative? absolute? 傻傻分不清楚

<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10212202>