

# CSS3



## CSS3 khác gì so với CSS ?

- 1 - CSS3 là một chuẩn(phiên bản) mới nhất của CSS.
- 2 - CSS3 tạo ra flexbox thay thế cho float.
- 3 CSS3 tạo ra hệ thống lưới phục vụ dàn layout
- 4 - CSS3 cung cấp các thuộc tính mới làm những điều CSS không thể làm.
- 5 - CSS3 có thể tạo được các animation.



# Các thuộc tính của css3 được sử dụng:

- 1 Border-radius
- 2 Background-size
- 3 Linear-gradient
- 4 Text-shadow
- 5 Box-shadow
- 6 Before,after
- 7 CSS variables
- 8 Media Query



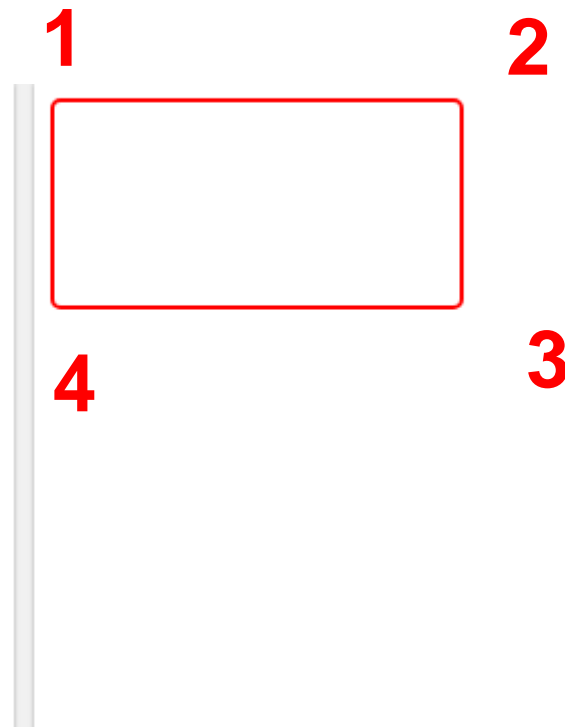
# CÁC THUỘC TÍNH MỚI CỦA CSS3



# ❖ BORDER-RADIUS

- ✓ Thuộc tính border-radius : bo tròn góc các phần tử
- ✓ Có thể theo px , rem, em hoặc %;
- ✓ Cú pháp và kết quả :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div{
    width:200px;
    height:100px;
    border: 2px solid red;
    border-radius:10px;
}
</style>
</head>
<body>
    <div></div>
</body>
</html>
```








# ❖ BORDER-RADIUS

## ✓ Các cách viết khác của border-radius

✓ 2 tham số : **border-radius** : [gốc 1,3] [gốc 2,4]

✓ 3 tham số : **border-radius** : [gốc 1] [gốc 2,4] [gốc 3]

✓ 4 tham số : **border-radius** : [gốc 1] [gốc 2] [gốc 3] [gốc 4]

Property					
border-radius	5.0 4.0 -webkit-	9.0	4.0 3.0 -moz-	5.0 3.1 -webkit-	10.5



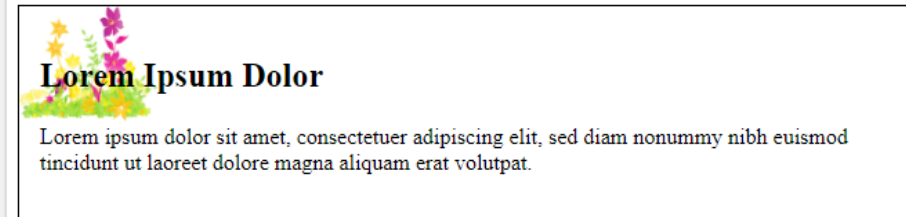
# ❖ CSS3 BACKGROUND-SIZE

- Theo px ,rem hoặc em
- Theo %
- Contain, cover ,auto

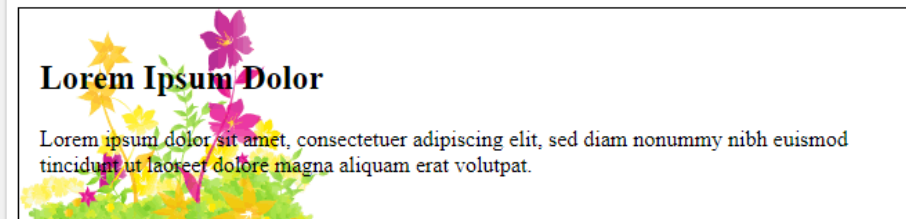
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#example1 {
    border: 1px solid black;
    background:url(img_flwr.gif);
    background-size: 100px 80px;
    background-repeat: no-repeat;
    padding:15px;
}

#example2 {
    border: 1px solid black;
    background:url(img_flwr.gif);
    background-repeat: no-repeat;
    padding:15px;
}
</style>
</head>
<body>
```

Điều chỉnh kích thước background:



Mặc định



# ❖ CSS3 BACKGROUND-SIZE

Phân biệt cover và contain

**background-size: contain:**



**background-size: cover:**





# ❖ CSS3 BACKGROUND-SIZE

- **Contain:** Hình nằm trong content , tùy theo kích thước khung chứa mà nó sẽ full theo chiều rộng hoặc chiều cao , không bao phủ hết.
- **Cover :** Hình bao phủ hết nền, tuy nhiên hình ảnh có thể bị scale để bao phủ hoặc nếu quá lớn thì sẽ mất đi một số phần.

**Chúng ta có thể kết hợp với background- position để lấy vị trí hình**



# ❖ COLOR : RGBA

Giá trị màu RGBA là một phần mở rộng của các giá trị màu RGB với 1 kênh alpha – xác định độ trong suốt của màu

```
rgba(255, 0, 0, 0.2);
```

```
rgba(255, 0, 0, 0.4);
```

```
rgba(255, 0, 0, 0.6);
```

```
rgba(255, 0, 0, 0.8);
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#p1 {background-color:rgba(255,0,0,0.3);}
#p2 {background-color:rgba(0,255,0,0.3);}
#p3 {background-color:rgba(0,0,255,0.3);}
#p4 {background-color:rgba(192,192,192,0.3);}
#p5 {background-color:rgba(255,255,0,0.3);}
#p6 {background-color:rgba(255,0,255,0.3);}
</style>
</head>
<body>

<h1>Define Colors With RGBA Values</h1>

<p id="p1">Red</p>
<p id="p2">Green</p>
<p id="p3">Blue</p>
<p id="p4">Grey</p>
<p id="p5">Yellow</p>
<p id="p6">Cerise</p>
```






## Define Colors With RGBA Values



# ❖ CSS3 LINEAR GRADIENTS

CSS3 hỗ trợ 2 loại màu Gradients :

- Linear Gradients : trải màu theo dưới/trên/trái/phải/chéo
- Radial Gradients: trải từ tâm ra.

Property					
linear-gradient	26.0 10.0 -webkit-	10.0	16.0 3.6 -moz-	6.1 5.1 -webkit-	12.1 11.1 -o-
radial-gradient	26.0 10.0 -webkit-	10.0	16.0 3.6 -moz-	6.1 5.1 -webkit-	12.1 11.6 -o-
repeating-linear-gradient	26.0 10.0 -webkit-	10.0	16.0 3.6 -moz-	6.1 5.1 -webkit-	12.1 11.1 -o-
repeating-radial-gradient	26.0 10.0 -webkit-	10.0	16.0 3.6 -moz-	6.1 5.1 -webkit-	12.1 11.6 -o-



# ❖ CSS3 LINEAR GRADIENTS

Cú pháp: **background: linear-gradient(*direction, color-stop1, color-stop2, ...*)**

- **Linear Gradient : Trải từ Top đến bottom (Mặc định)**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#grad1 {
    height: 200px;
    background: red; /* For browsers that do not support gradients */
    background: -webkit-linear-gradient(red, yellow);
    background: -moz-linear-gradient(red, yellow);
    background: -o-linear-gradient(red, yellow);
    background: linear-gradient(red, yellow); /* Standard syntax (must be
last) */
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Linear Gradient - Top to Bottom</h1>
<p>This linear gradient starts at the top. It starts red, transitioning to
```

## Linear Gradient - Top to Bottom

This linear gradient starts at the top. It starts red, transitioning to yellow:



**Note:** Internet Explorer 9 and earlier versions do not support gradients.



# ❖ CSS3 LINEAR GRADIENTS

Cú pháp: **background: linear-gradient(*direction, color-stop1, color-stop2, ...*);**

- **Linear Gradient : Trái từ left sang right (Mặc định)**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#grad1 {
  height: 200px;
  background: red; /* For browsers that do not support gradients */
  background: -webkit-linear-gradient(to right, red , yellow);
  background: -moz-linear-gradient(to right, red , yellow);
  background: -o-linear-gradient(to right, red , yellow);
  background: linear-gradient(to right, red , yellow); /* Standard syntax
(must be last) */
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Linear Gradient - Left to Right</h1>
<p>This linear gradient starts at the left. It starts red, transitioning to
```

## Linear Gradient - Left to Right

This linear gradient starts at the left. It starts red, transitioning to yellow:



Note: Internet Explorer 9 and earlier versions do not support gradients.



# ❖ CSS3 LINEAR GRADIENTS

Cú pháp: **background: linear-gradient(*direction, color-stop1, color-stop2, ...*);**

- **Linear Gradient : Trải từ Top đến bottom (Mặc định)**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#grad1 {
  height: 200px;
  background: red; /* For browsers that do not support gradients */
  background: -webkit-linear-gradient(red, yellow);
  background: -moz-linear-gradient(red, yellow);
  background: -o-linear-gradient(red, yellow);
  background: linear-gradient(red, yellow); /* Standard syntax (must be
last) */
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Linear Gradient - Top to Bottom</h1>
<p>This linear gradient starts at the top. It starts red, transitioning to
```

## Linear Gradient - Top to Bottom

This linear gradient starts at the top. It starts red, transitioning to yellow:



**Note:** Internet Explorer 9 and earlier versions do not support gradients.



# ❖ CSS3 LINEAR GRADIENTS

Cú pháp: **background: linear-gradient(*direction, color-stop1, color-stop2, ...*);**

- **Linear Gradient : Trái theo đường chéo**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#grad1 {
    height: 200px;
    background: red; /* For browsers that do not support gradients */
    background: linear-gradient(to bottom right, red, yellow); /* Standard
syntax (must be last) */
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Linear Gradient - Diagonal</h1>
<p>This linear gradient starts at top left. It starts red, transitioning to
yellow:</p>

<div id="grad1"></div>
```

## Linear Gradient - Diagonal

This linear gradient starts at top left. It starts red, transitioning to yellow:



**Note:** Internet Explorer 9 and earlier versions do not support gradients.

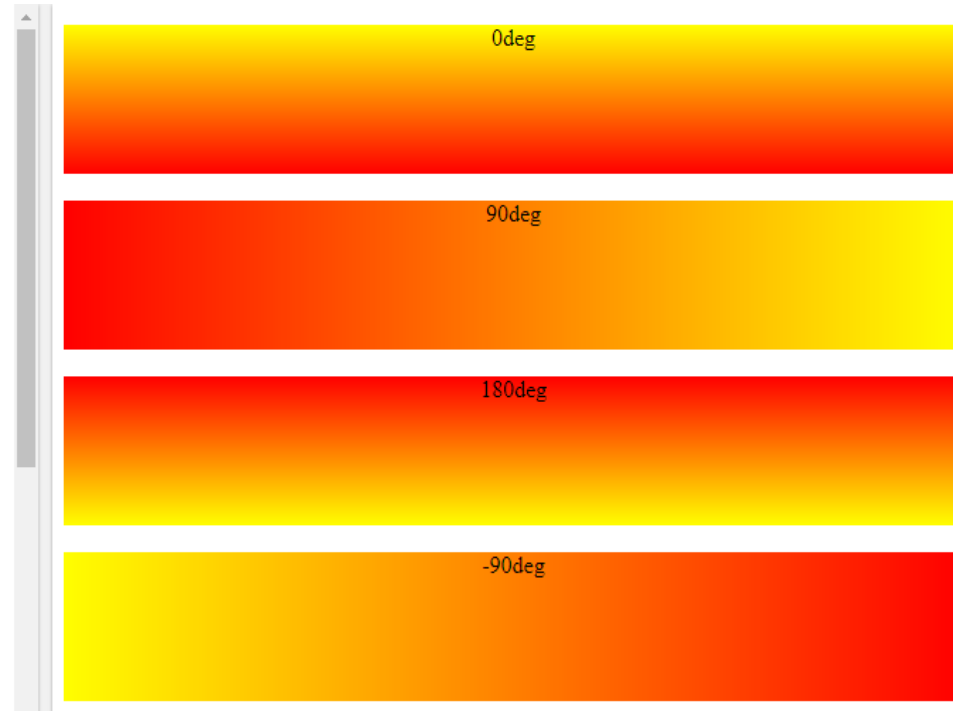


# ❖ CSS3 LINEAR GRADIENTS

Cú pháp: `background: linear-gradient(direction, color-stop1, color-stop2, ...);`

- Linear Gradient : sử dụng degree

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#grad1 {
  height: 100px;
  background: red; /* For browsers that do not support gradients */
  background: linear-gradient(0deg, red, yellow);
}
#grad2 {
  height: 100px;
  background: red; /* For browsers that do not support gradients */
  background: linear-gradient(90deg, red, yellow);
}
#grad3 {
  height: 100px;
  background: red; /* For browsers that do not support gradients */
  background: linear-gradient(180deg, red, yellow);
}
#grad4 {
  height: 100px;
  background: red; /* For browsers that do not support gradients */
  background: linear-gradient(-90deg, red, yellow); /* Standard syntax
(must be last) */
```





# ❖ CSS3 LINEAR GRADIENTS

Cú pháp: **background: linear-gradient(*direction, color-stop1, color-stop2, ...*);**

```
<!DOCTYPE html> | Change Orientation |
<html>
<head>
<style>
#grad1 {
  height: 150px;
  background: red; /* For browsers that do not support gradients */
  background: linear-gradient(to right, red, orange, yellow, green, blue,
indigo, violet); /* Standard syntax (must be last) */
}
</style>
</head>
<body>
```



Note: Internet Explorer 9 and earlier versions do not support gradients.



# ❖ CSS3 TEXT SHADOW

- Vertical + Horizontal Shadow

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h1 {
    text-shadow: 2px 2px;
}
</style>
</head>
<body>
```

**Text-shadow effect!**

Note: Internet Explorer 9 and earlier versions, do not support the text-shadow property.

- Vertical + Horizontal + color

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h1 {
    text-shadow: 2px 2px red;
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Text-shadow effect!</h1>

<p><b>Note:</b> Internet Explorer 9 and earlier versions, do not support the
text-shadow property.</p>
```

**Text-shadow effect!**

Note: Internet Explorer 9 and earlier versions, do not support the text-shadow property.



# ❖ CSS3 TEXT SHADOW

- Vertical + Horizontal + blur + color Shadow

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h1 {
    text-shadow: 2px 2px 5px red;
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Text-shadow effect!</h1>

<p><b>Note:</b> Internet Explorer 9 and earlier versions, do not support the
```

## Text-shadow effect!

**Note:** Internet Explorer 9 and earlier versions, do not support the text-shadow property.








# ❖ CSS3 BOX SHADOW

- Thuộc tính giúp làm nổi một khối các phần tử

Box-shadow:[val1] [val2] [val3] [val4] [color];

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div {
  width: 300px;
  height: 100px;
  padding: 15px;
  background-color: yellow;
  box-shadow: 10px 10px 10px 5px grey;
}
```

This is a div element with a box-shadow

Property					
box-shadow	10.0 4.0 -webkit-	9.0	4.0 3.5 -moz-	5.1 3.1 -webkit-	10.5



# ❖ CSS3 @FONT-FACE

- Cài đặt font chữ vào file từ CSS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
@font-face {
    font-family: myFirstFont;
    src: url(sansation_light.woff);
}

* {
    font-family: myFirstFont;
}
</style>
```

Change Orientation



# ❖ CSS3 RESIZING (BOX-SIZING)

- Tương tự thuộc tính border nhưng đúng hơn về mặt thực tế về kích thước dài rộng

## ❖ Cách tính của border(không có border-sizing):

$\text{width} + \text{padding} + \text{border} = \text{chiều rộng của phần tử}$

$\text{height} + \text{padding} + \text{border} = \text{chiều cao của phần tử}$

## ❖ Cách tính của border(có border-sizing):

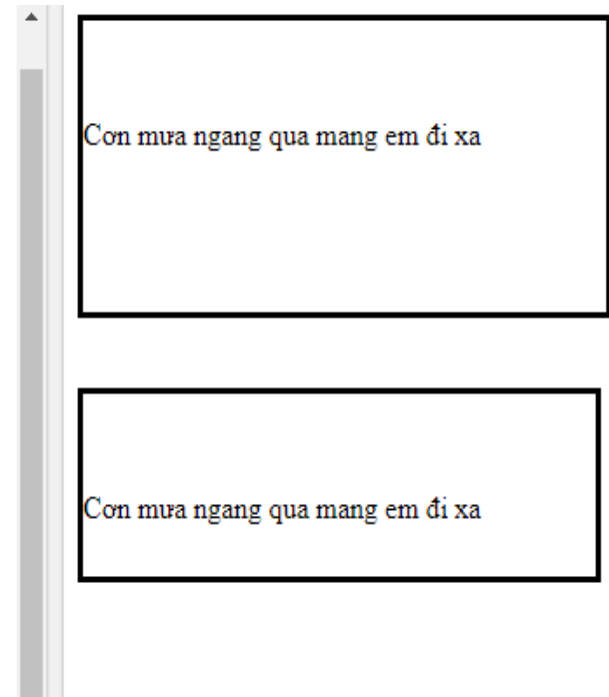
Vẫn lấy width height xét kích thước, nhưng nếu có padding thì vẫn padding mà không cộng thêm vào.



# ❖ CSS3 RESIZING (BOX-SIZING)

- Tương tự thuộc tính border nhưng đúng hơn về mặt thực tế về kích thước dài rộng

```
<html>
<head>
<style>
  #example1{
    width:300px;
    height:100px;
    border:3px solid black;
    padding-top:50px;
  }
  #example2{
    width:300px;
    height:100px;
    border:3px solid black;
    padding-top:50px;
    box-sizing:border-box;
  }
</style>
</head>
<body>
```



# ❖ BEFORE VÀ AFTER


- Cho phép chèn nội dung vào trước hoặc sau cái phần tử HTML.
- Thường được dùng với font awesome

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/4.7.0/css/font-
awesome.min.css">
<style>
p::before {
  content: "Before";
  background-color: yellow;
  color: red;
  font-weight: bold;
}
p::after{
  content: 'After';
  background-color:red;
  color:yellow;
  font-weight:bold;
}
h1::after{
  font-family: FontAwesome;
  content: '\f2ba';
  background-color:red;
  color:yellow;
  font-weight:bold;
}
```

**Before**My name is Donald**After**

**Before**I live in Ducksburg**After**

**Before**Note: For this selector to work in IE8, a DOCTYPE must be  
syntax (:before instead of ::before).**After**

**My name is Edward** 





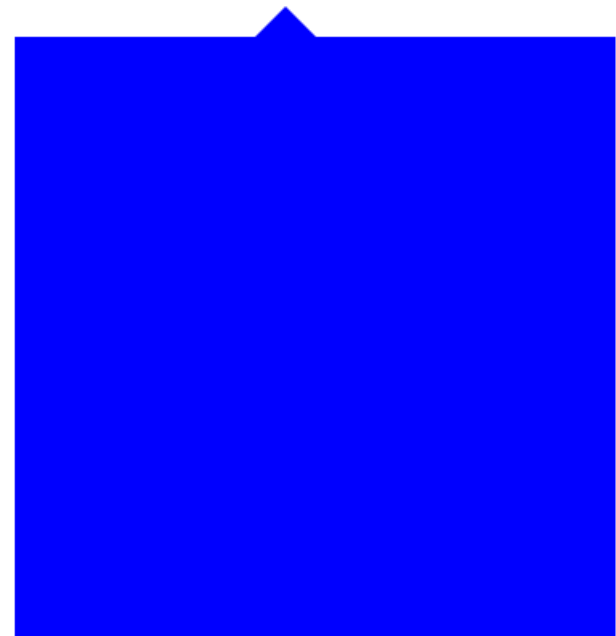
# ❖ BEFORE VÀ AFTER

- Sử dụng before hoặc after để tạo mũi tên

```
<style type="text/css">
  .demo{
    background-color:blue;
    width:300px;
    height:300px;
    position:relative;
    top:30px;
  }
  .demo::before{
    content:'';
    border-bottom:15px solid blue;
    border-left:15px solid transparent;
    border-right:15px solid transparent;
    position:absolute;
    top:-15px;
    left:40%;
  }
</style>
<body>

  <div class="demo"></div>

</body>
```



# ❖ CSS VARIABLE

- Tương tự như các ngôn ngữ lập trình khác, ta đặt và sử dụng biến thay thế cho giá trị của thuộc tính
- Tiết kiệm thời gian chỉnh sửa css

```
<style type="text/css">

:root{
  --color-red:#f00;
  --font-size:60px;
}
h1{
  color:var(--color-red);
  font-size:var(--font-size);
}

</style>
<body>

  <h1>CyberSoft Academy</h1>

</body>
</html>
```

Khu vực khai báo biến:  
--Tên biến : giá trị

Cách sử dụng biến :  
var(--Tên biến)

CyberSoft Academy



# ❖ MEDIA QUERY

- Dùng để hiệu chỉnh CSS trên các loại màn hình có kích thước khác nhau.
- Sử dụng giá trị max-width: Các media phải được sắp xếp theo thứ tự kích thước màn hình giảm dần.
- Các câu điều kiện media phải đặt ở cuối file css.



# ❖ MEDIA QUERY

```
<style type="text/css">
```

```
  .demo{  
    background-color:blue;  
    width:300px;  
    height:300px;  
  }
```

```
  @media screen and (max-width: 1200px){  
    .demo{  
      background-color:green;  
    }  
  }
```

➡ Những thuộc tính css được viết bên trong này được áp dụng cho màn hình nhỏ hơn 1200px

```
  @media screen and (max-width: 992px){  
    .demo{  
      background-color:red;  
    }  
  }
```

➡ Những thuộc tính được viết bên trong này được áp dụng cho màn hình nhỏ hơn hoặc bằng 992px

```
  @media screen and (max-width: 768px){  
    .demo{  
      background-color:grey;  
    }  
  }
```

```
  @media screen and (max-width: 576px){  
    .demo{  
      background-color:yellow;  
    }  
  }
```

```
</style>
```

```
<body>
```

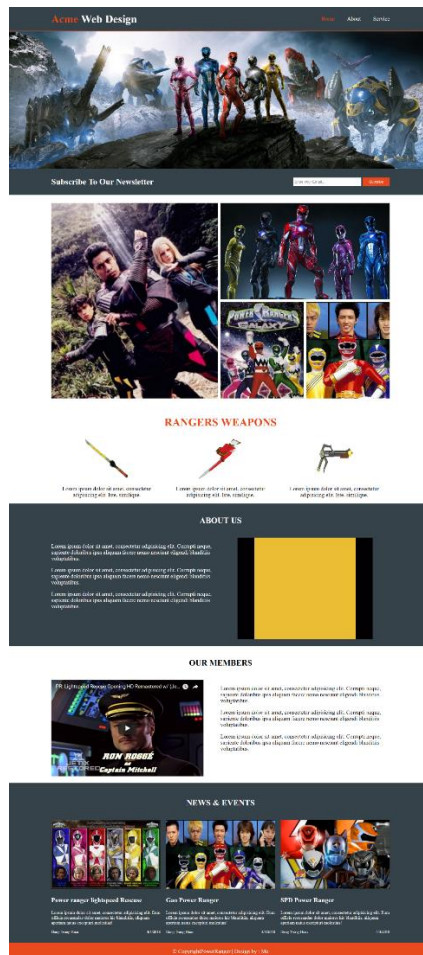
```
  <div class="demo"></div>
```



# CSS3 ANIMATION








# ❖ TIỀN HÀNH GẮN ANIMATION CHO LAYOUT MẪU



# ❖ CSS3 TRANSFORMS

- Cho phép di chuyển, xoay , phóng to, thu nhỏ, làm nghiêng các phần tử trong trang web.
- CSS3 hỗ trợ transform 2D và 3D
- Trình duyệt hỗ trợ

Property					
transform	36.0 4.0 -webkit-	10.0 9.0 -ms-	16.0 3.5 -moz-	9.0 3.2 -webkit-	23.0 15.0 -webkit- 12.1 10.5 -o-
transform-origin (two-value syntax)	36.0 4.0 -webkit-	10.0 9.0 -ms-	16.0 3.5 -moz-	9.0 3.2 -webkit-	23.0 15.0 -webkit- 12.1 10.5 -o-



# ❖ CSS3 2D TRANSFORM

- Translate()
- Rotate()
- Scale()
- SkewX()
- SkewY()
- Matrix()





# ❖ CSS3 TRANSLATE

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"
7   />
8 </head>
9 <body>
10   <div class="demo"></div>
11 </body>
12 </html>
```

```
1 .demo{
2   width: 300px;
3   height: 200px;
4   background-color: red;
5 }
6 .demo{
7   -ms-transform: translate(120px,100px);
8   -webkit-transform: translate(120px,100px);
9   -moz-transform: translate(120px,100px);
10  -o-transform: translate(120px,100px);
11  transform: translate(120px,100px);
12 }
13
14 Nếu muốn di chuyển theo một chiều(Chỉ được một chiều)
15
16 .demo{
17   transform: translateX(120px);
18 }
19
20 hoặc
21
22 .demo{
23   transform: translateY(120px);
24 }
```



# ❖ CSS3 ROTATE

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"
   />
7 </head>
8 <body>
9   <div class="demo1"></div>
10  <div class="demo2"></div>
11 </body>
12 </html>
```

```
1 .demo1,.demo2{
2   width: 300px;
3   height: 200px;
4   background-color: red;
5   margin: 100px;
6   float: left;
7 }
8 .demo1{
9   -ms-transform: rotate(40deg);
10  -webkit-transform: rotate(40deg);
11  -moz-transform: rotate(40deg);
12  -o-transform: rotate(40deg);
13  transform: rotate(40deg);
14 }
15 .demo2{
16   -ms-transform: rotate(-40deg);
17   -webkit-transform: rotate(-40deg);
18   -moz-transform: rotate(-40deg);
19   -o-transform: rotate(-40deg);
20   transform: rotate(-40deg);
21 }
```



# ❖ CSS3 SCALE

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Document</title>
6     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"
7     />
8 </head>
9 <body>
10     <div class="demo1"></div>
11 </body>
12 </html>
```

```
1 .demo1,.demo2{
2     width: 300px;
3     height: 200px;
4     background-color: red;
5     margin: 100px;
6     float: left;
7 }
8 .demo1{
9     -ms-transform: scale(2,2);
10    -webkit-transform: scale(2,2);
11    -moz-transform: scale(2,2);
12    -o-transform: scale(2,2);
13    transform: scale(2,2);
14 }
15
```



# ❖ CSS3 SKEWX

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Document</title>
6     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"
7     />
8 </head>
9 <body>
10     <div class="demo1"></div>
11     <div class="demo2"></div>
12 </body>
13 </html>
```

```
1 .demo1,.demo2{
2     width: 300px;
3     height: 200px;
4     background-color: red;
5     margin: 100px;
6     float: left;
7 }
8 .demo1{
9     -ms-transform: skewX(40deg);
10    -webkit-transform: skewX(40deg);
11    -moz-transform: skewX(40deg);
12    -o-transform: skewX(40deg);
13    transform: skewX(40deg);
14 }
15 .demo2{
16     -ms-transform: skewX(-40deg);
17     -webkit-transform: skewX(-40deg);
18     -moz-transform: skewX(-40deg);
19     -o-transform: skewX(-40deg);
20     transform: skewX(-40deg);
21 }
22
```



# ❖ CSS3 SKEWY

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Document</title>
6     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"
7     />
8 </head>
9 <body>
10     <div class="demo1"></div>
11     <div class="demo2"></div>
12 </body>
13 </html>
```

```
1 .demo1,.demo2{
2     width: 300px;
3     height: 200px;
4     background-color: red;
5     margin: 100px;
6     float: left;
7 }
8 .demo1{
9     -ms-transform: skewY(40deg);
10    -webkit-transform: skewY(40deg);
11    -moz-transform: skewY(40deg);
12    -o-transform: skewY(40deg);
13    transform: skewY(40deg);
14 }
15 .demo2{
16     -ms-transform: skewY(-40deg);
17     -webkit-transform: skewY(-40deg);
18     -moz-transform: skewY(-40deg);
19     -o-transform: skewY(-40deg);
20     transform: skewY(-40deg);
21 }
22
```



# ❖ CSS3 SKEW

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"
   />
7 </head>
8 <body>
9   <div class="demo1"></div>
10  <div class="demo2"></div>
11 </body>
12 </html>
```

```
1 .demo1,.demo2{
2   width: 300px;
3   height: 200px;
4   background-color: red;
5   margin: 100px;
6   float: left;
7 }
8 .demo1{
9   -ms-transform: skewY(40deg);
10  -webkit-transform: skewY(40deg);
11  -moz-transform: skewY(40deg);
12  -o-transform: skewY(40deg);
13  transform: skewY(40deg);
14 }
15 .demo2{
16   -ms-transform: skewY(-40deg);
17   -webkit-transform: skewY(-40deg);
18   -moz-transform: skewY(-40deg);
19   -o-transform: skewY(-40deg);
20   transform: skewY(-40deg);
21 }
22
```



# ❖ CSS3 3D ROTATE

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Document</title>
6     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"
7     />
8 </head>
9 <body>
10     <div class="demo1">abc</div>
11     <div class="demo2"></div>
12     <div class="demo3"></div>
13 </body>
14 </html>
```

```
1 .demo1,.demo2,.demo3{
2     width: 300px;
3     height: 200px;
4     background-color: red;
5     margin: 100px;
6     transition:all 2s;
7 }
8 .demo1:hover{
9     -ms-transform: rotateX(360deg);
10    -webkit-transform: rotateX(360deg);
11    transform: rotateX(360deg);
12 }
13 .demo2:hover{
14     -ms-transform: rotateY(360deg);
15     -webkit-transform: rotateY(360deg);
16     transform: rotateY(360deg);
17 }
18 .demo3:hover{
19     -ms-transform: rotateZ(360deg);
20     -webkit-transform: rotateZ(360deg);
21     transform: rotateZ(360deg);
22 }
```



# ❖ CSS3 TRANSITION

- Giúp chúng ta nhìn thấy được quá trình transform
- Để thực hiện transition cần có:
  - Thuộc tính CSS chúng ta cần thực hiện transition
  - Duration của hiệu ứng.
- Ngoài ra chúng ta có các thuộc tính khác (có thể có hoặc không)
  - Timing-function
  - delay





# ❖ CSS3 TRANSITION PROPERTY

- Chỉ định thuộc tính css chúng ta muốn thực hiện transition
- Cú pháp:

Transition-property: [Tên thuộc tính] / all ;

- Ví dụ : Transition-property: width;  
Transition-property: all;



# ❖ CSS3 TRANSITION DURATION

- Thời gian thực hiện transition.
- Cú pháp:

Transition-duration: [time];

- Ví dụ : Transition-duration : 2s;



# ❖ CSS3 TRANSITION TIMING FUNCTION

- Thuộc tính transition-timing-function xác định tốc độ của hiệu ứng
- Bao gồm các giá trị:
  - ✓ Ease – Hiệu ứng ban đầu chậm, sau đó nhanh và chậm dần
  - ✓ Linear – Tốc độ giữ nguyên từ đầu tới cuối
  - ✓ Ease-in – Bắt đầu chậm, sau đó nhanh
  - ✓ Ease-out – Bắt đầu nhanh, sau đó chậm
  - ✓ Ease-in-out – Bắt đầu và kết thúc chậm



# ❖ CSS3 TRANSITION DELAY

- Khoảng thời gian delay trước khi thực hiện hiệu ứng.
- Cú pháp:

Transition-delay: [Time] ;

- Ví dụ : Transition-delay: 1s;



# ❖ CSS3 TRANSITION – CÁCH VIẾT SHORTHAND VÀ ĐẦY ĐỦ

```
.demo1,{  
    transition-property: width;  
    transition-duration: 1s;  
    transition-timing-function: linear;  
    transition-delay: 1s;  
}  
.demo2{  
    width: 200px;  
    height: 200px;  
    background-color: red;  
    transition:all 2s linear 1s;  
}
```



# ❖ CSS3 TRANSITION + TRANSFORM

```
.demo1{  
    width: 200px;  
    height: 200px;  
    background-color: red;  
    transition:all 1s linear 0s;  
}  
  
.demo1:under{  
    width: 100px;  
}
```



# ❖ CSS3 ANIMATION

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="
    style.css" />
7 </head>
8 <body>
9   <div class="demo1">abc</div>
10 </body>
11 </html>
```

```
1
2 .demo1{
3   width: 200px;
4   height: 200px;
5   background-color: red;
6   -webkit-animation-name: hieudeptrai;
7   -webkit-animation-duration: 2;
8   animation-name: hieudeptrai;
9   animation-duration: 2s;
10 }
11 @keyframes hieudeptrai {
12   from{
13     width: 200px;
14   }
15   to{
16     width: 600px;
17   }
18 }
19
```

Tên hiệu ứng được đặt thoải mái.

Phải có duration.

Có thể chỉnh theo from...to hoặc theo %



# ❖ CSS3 ANIMATION – THEO %

```
.demo1{
  width: 200px;
  height: 200px;
  background-color: red;
  -webkit-animation-name: hieudeptrai;
  -webkit-animation-duration: 2;
  animation-name: hieudeptrai;
  animation-duration: 4s;
}

@keyframes hieudeptrai {
  0%{
    width: 200px;
  }
  50%{
    width: 600px;
  }
  100%{
    width: 200px;
  }
}
```





# ❖ CSS3 ANIMATION – NHIỀU THUỘC TÍNH

```
.demo1{
  width: 200px;
  height: 200px;
  background-color: red;
  -webkit-animation-name: hieudeptrai;
  -webkit-animation-duration: 2;
  animation-name: hieudeptrai;
  animation-duration: 4s;
}
@keyframes hieudeptrai {
  0%{
    width: 200px;
    height: 200px;
    background-color: red;
  }
  50%{
    width: 600px;
    height: 300px;
    background-color: blue;
  }
  100%{
    width: 200px;
    height: 200px;
    background-color: green;
  }
}
```



# ❖ CSS3 ANIMATION DELAY

- Khoảng thời gian delay trước khi thực hiện hiệu ứng.
- Cú pháp:  
`Animation-delay: [Time] ;`
- Ví dụ : `Animation-delay : 1s;`



# ❖ CSS3 ANIMATION ITERATION-COUNT

- Số lần lặp của hiệu ứng.
- Cú pháp:

**Animation-iteration-count: [Times] ;**

- Ví dụ : Animation-iteration-count: 3;  
Animation-iteration-count: infinite;



# ❖ CSS3 ANIMATION TIMING FUNCTION

- Xác định tốc độ của hiệu ứng
- Cú pháp:

**Animation-timing-function: [Types] ;**

- Ví dụ : Animation-timing-function : ease;  
Animation-timing-function : linear;  
Animation-timing-function : ease-in;  
Animation-timing-function : ease-out;  
Animation-timing-function : ease-in-out;



# ❖ CSS3 ANIMATION – CÁCH VIẾT SHORTHAND VÀ ĐẦY ĐỦ

```
.demo1{  
    animation-name: hieudeptrai;  
    animation-duration: 2s;  
    animation-timing-function: linear;  
    animation-delay: 1s;  
    animation-iteration-count: infinite;  
}  
.demo2{  
    animation:hieudeptrai 4s linear 1s infinite;  
}
```



# ❖ BÀI TẬP



# BACKGROUND PARALAX



```
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="
style.css" />
</head>
<body>
  <div class="demo1">
    <h1>Hieu dep trai</h1>
  </div>
</body>
</html>
```

```
1
2 demo1{
3   width: 100%;
4   height: 800px;
5   background-image: url(img_parallax.jpg);
6   background-size: cover;
7   background-attachment: fixed;
```





# SIDEBAR



# ANIMATE.CSS



```
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="
  style.css" />
  <link rel="stylesheet" href="animate.css">
</head>
<body>
  <div class="demo1">
    <h1 class="animated bounce">Hieu dep trai
    </h1>
  </div>
</body>
</html>
```



# ANIMATE + WOW

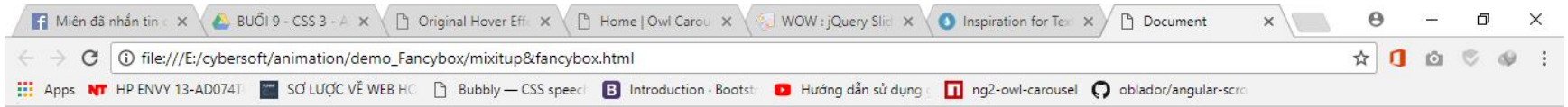
Link download wow.js : <https://wowjs.uk/>

Link download animate.css : <https://daneden.github.io/animate.css/>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
  <link rel="stylesheet" href="animate.css">
</head>
<body>
  <script type="text/javascript" src="wow.min.js"></script>
  <script type="text/javascript">
    new WOW().init();
  </script>
  <div class="demo1">
    <h1 class="wow animated bounce">Hieu dep trai</h1>
  </div>
</body>
</html>
```



# MIXITUP & FANCYBOX



All / Business / Entertainment / Sport

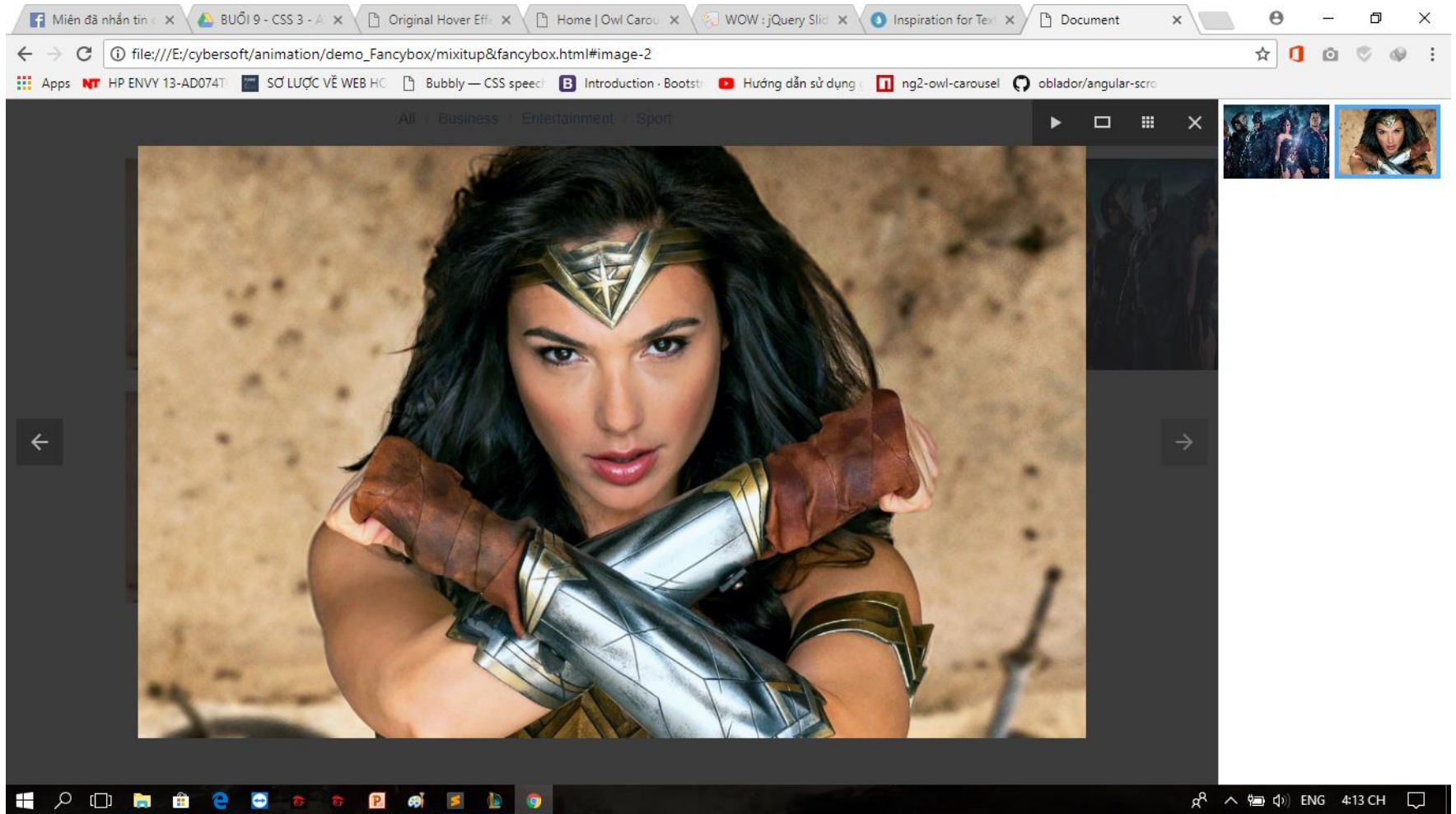


Webpage





# MIXITUP & FANCYBOX



# MIXITUP & FANCYBOX

<https://github.com/patrickkunka/mixitup/>

<https://github.com/fancyapps/fancybox>





# 2D | 3D HOVER

Xem demo trong FORDER



# ❖ CÁC THƯ VIỆN THƯỜNG DÙNG

- ✓ Wowslider.js : <http://wowslider.com/>
- ✓ Owl Carousel : <https://owlcarousel2.github.io/OwlCarousel2>
- ✓ Input Effect :  
<https://tympanus.net/codrops/2015/01/08/inspiration-text-input-effects>

