**HTML5 & CSS3**

A – LÝ THUYẾT

I – HTML5

**1. HTML5 là gì?**

*HTML5 sinh ra không phải để thay thế HTML4 trước đó, mà để bổ sung thêm và làm cho HTML trở nên hoàn thiện hơn.*

**2. Ý nghĩa của HTML5**

HTML5 sinh ra nhằm cung cấp cho HTML4 trước đó các thẻ mới để đáp ứng các tiêu chí sau

* Cung cấp thêm cho cấu trúc HTML những hiệu ứng và kiểu dáng phù hợp hơn với các yêu cầu giao diện hiện đại.
* Giao diện theo chuẩn HTML5 không chỉ đơn là là hướng cấu trúc nữa, mà còn minh bạch về nội dung.

II – CẤU TRÚC WEBSIE VỚI HTML5

**1. So sánh cấu trúc của một website theo chuẩn HTML4 và HTML5**

![Chart

Description automatically generated]()

**2. Phân bố các thẻ mới trong thiết kế Layout web theo chuẩn HTML5**

Graphical user interface

Description automatically generated

II – TỔNG QUAN VỀ CSS3

**1. CSS3 là gì?**

*CSS3 là phiên bản thứ 3 của CSS, CSS3 được bổ sung thêm nhiều tính năng mới tiện lợi hơn CSS cho người dùng.*

*Được thừa hưởng tất cả những gì có trong phiên bản trước và bổ sung các tính năng mới, CSS3 hiện rất được ưa chuộng trong thiết kế website.*

**2. So sánh CSS2 với CSS3**

**Giống nhau:**

Là phiên bản mới nhất của CSS nên CSS3 được thừa hưởng tất cả những gì đã có ở 2 phiên bản trước. Nhìn chung sẽ không có quá nhiều khác biệt trong việc triển khai ngoài những cập nhật mới.

**Khác nhau:**

Sự khác biệt lớn nhất của CSS3 chính là xuất hiện của các mô-đun. Mô-đun cho phép các thuộc tính được hoàn thành và phê duyệt nhanh hơn vì các phân đoạn được hoàn thành và phê duyệt theo từng khối.

II – CÁC THUỘC TÍNH PHỔ BIẾN TRONG CSS3

**1. Thuộc tính Border-radius**

Border-radius tạo hiệu ứng bo tròn các góc cho một khối

**Code HTML:**

|  |
| --- |
| <div class="box" id="box-1"></div>  <div class="box" id="box-2"></div> |

**Code CSS:**

|  |
| --- |
| .box{  width: 300px;  height: 300px;  background: #FF9600;  }  #box-1{  border-radius: 10px 20px 30px 40px;  }  #box-2{  border-radius: 100%;  } |

**Trong đó:**

* Tham số thứ nhất đại diện cho giá trị bo góc của đỉnh trên cùng bên trái, các tham số tiếp theo sẽ đại diện cho giá trị của các đỉnh tiếp theo chiều kim đồng hồ
* Giá trị 100% được sử dụng khi muốn biến hình vuông thành hình tròn

**2. Thuộc tính Gradients**

Gradients tạo hiệu ứng chuyển sắc

**Code HTML:**

|  |
| --- |
| <div id="box"></div> |

**Code CSS:**

|  |
| --- |
| #box{  width: 300px;  height: 300px;  background: linear-gradient(to right bottom, red, yellow);  } |

**Trong đó:**

* Tham số thứ nhất sử dụng để điều hướng chuyển sắc, bắt đầu với từ khóa “to” sau đó sử dụng các giá trị sau để điều hướng: top, bottom, left, right.
* Các tham số tiếp theo lần lượt là các mầu muốn chuyển sắc

**3. Thuộc tính Shadows**

Shadows tạo hiệu ứng bóng mờ cho chữ

**Code HTML:**

|  |
| --- |
| <h1>Vietpro Academy</h1> |

**Code CSS:**

|  |
| --- |
| h1{  text-shadow: 2px 2px 5px red;  } |

**Trong đó:**

* Tham số thứ nhất thể hiện sự di dời bóng chữ sang phải
* Tham số thứ hai thể hiện sự di dời bóng chữ xuống dưới
* Tham số thứ ba thể hiện sự di dời bóng chữ về sau
* Tham số thứ tư thể hiện mầu của bóng chữ

**4. Thuộc tính Opacity**

Opacity tạo hiệu ứng trong suốt

**Code HTML:**

|  |
| --- |
| <div id="box"></div> |

**Code CSS:**

|  |
| --- |
| #box{  width: 300px;  height: 300px;  background: #FF9600;  opacity: 0.5;  } |

**Trong đó:**

* Opacity có giá trị trong khoảng từ 0-1, với 0 là trong suốt hoàn toàn và 1 là không có hiệu ứng trong suốt.

**5. Thuộc tính 2D Transform**

Transform 2D cho phép quay, dịch chuyển, phóng to, thu nhỏ đối tượng.

**Code HTML:**

|  |
| --- |
| <div class="box" id="box-1">Box 1</div>  <div class="box" id="box-2">Box 2</div>  <div class="box" id="box-3">Box 3</div>  <div class="box" id="box-4">Box 4</div>  <div class="box" id="box-5">Box 5</div> |

**Code CSS:**

|  |
| --- |
| .box{  float: left;  width: 300px;  height: 300px;  }  #box-1{  background: blue;  transform: translate(50px, 100px);  }  #box-2{  background: red;  transform: rotate(45deg);  }  #box-3{  background: green;  transform: scale(0.5, 2);  }  #box-4{  background: yellow;  transform: scaleX(2);  }  #box-5{  background: pink;  transform: scaleY(2);  } |

**Trong đó:**

* **translate**: di dời đối tượng cả 2 chiều ngang và dọc
* **rotate**: quay đối tượng theo chiều kim đồng hồ
* **scale**: phóng lớn (hoặc thu nhỏ) đối tượng cả 2 chiều ngang và dọc
* **scaleX**: phóng lớn (hoặc thu nhỏ) đối tượng theo chiều ngang
* **scaleY**: phóng lớn (hoặc thu nhỏ) đối tượng theo chiều dọc

**6. Thuộc tính Transitions**

Transitions cho phép chuyển hiệu ứng CSS theo timeline

**Code HTML:**

|  |
| --- |
| <div id="box"></div> |

**Code CSS:**

|  |
| --- |
| #box{  width: 300px;  height: 300px;  background: #FF9600;    transition-property: width;  transition-duration: 2s;  transition-delay: 2s;  }  #box:hover{  width: 600px;  } |

**Trong đó:**

* **transition-property**: xác định thuộc tính sẽ được áp dụng hiệu ứng
* **transition-duration**: thời gian hiệu ứng diễn ra
* **transition-delay**: thời gian trễ để bắt đầu hiệu ứng

**7. CSS3 Media Queries**

CSS3 Media Queries cho phép sử dụng cú pháp để kiểm tra độ rộng của trình duyệt, từ đó sẽ cung cấp những hiệu ứng CSS phù hợp

CSS3 Media Queries sau này được sử dụng để kiểm tra các thiết bị di động dựa vào độ rộng trong thiết kế Layout Responsive

**Code HTML:**

|  |
| --- |
| <div id="box"></div> |

**Code CSS:**

|  |
| --- |
| #box{  width: 1140px;  height: 300px;  background: #FF9600;  margin: 100px auto;  }  @media (min-width: 992px) {  #box{  background: blue;  }  }  @media (max-width: 768px) {  #box{  background: red;  }  }  @media (min-width: 768px) and (max-width: 992px) {  #box{  background: yellow;  }  } |

B – THỰC HÀNH

I – THỰC HÀNH TRÊN LỚP

**Bài 1**: Thiết kế giao diện hiển thị ảnh mô tả có hiệu ứng khi hơ chuột lên sẽ mở rộng đường viền theo mẫu demo ở thư mục 01

**Bài 2**: Thiết kế giao diện hiển thị ảnh mô tả có hiệu ứng khi hơ chuột lên sẽ quay 360 độ theo mẫu demo ở thư mục 02

II – CÔNG VIỆC VỀ NHÀ

**Bài 3**: Thiết kế giao diện hiển thị Menu với các yêu cầu sau

* Ở màn hình Laptop sẽ hiển thị Menu ngang
* Ở màn hình điện thoại (width <= 768px) sẽ tự động chuyển về kiểu Menu dọc

***Chú ý:***

* *Tất cả các bài tập trên nên tham khảo file demo trong thư mục Code*