**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**HTML5**

**Các công nghệ lập trình hiện đại**

**TH2008/3**

**GVLT: Nguyễn Huy Khánh**

**NỘI DUNG**

[**I.** **THÔNG TIN NHÓM** 3](#_Toc310724190)

[**II.** **HTML5** 3](#_Toc310724191)

[**1.** **Giới thiệu** 3](#_Toc310724192)

[**a.** **HTML5 là gì** 3](#_Toc310724193)

[**b.** **Sự ra đời của HTML5** 3](#_Toc310724194)

[**c.** **Một số tính năng mới** 3](#_Toc310724195)

[**d.** **Hỗ trợ trình duyệt** 3](#_Toc310724196)

[**2.** **Các thành phần mới của html5** 3](#_Toc310724197)

[Markup Elements 4](#_Toc310724198)

[Media Elements 7](#_Toc310724199)

[Canvas Element 8](#_Toc310724200)

[Form Elements 8](#_Toc310724201)

[**III.** **DEMO ỨNG DỤNG VỚI HTML5** 9](#_Toc310724202)

[**(Các ví dụ về HTML5 hiển thị tốt trên Chrome)** 9](#_Toc310724203)

[1. Video: 9](#_Toc310724204)

[2. Video/DOM: 9](#_Toc310724206)

[3. Audio 10](#_Toc310724208)

[4. Canvas 2D 10](#_Toc310724210)

[5. Canvas 3D 11](#_Toc310724213)

[6. Web Storage 12](#_Toc310724215)

[7. Drap & Drop text 12](#_Toc310724217)

[**IV.** **TÀI LIỆU THAM KHẢO** 14](#_Toc310724219)

1. **THÔNG TIN NHÓM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MSSV** | **HỌ VÀ TÊN** | **EMAIL** | **ĐIỆN THOẠI** |
| 1 | 0812543 | Trần Văn Tri | [trantri2006@gmail.com](mailto:trantri2006@gmail.com) | 0974009485 |
| 2 | 0812546 | Nguyễn Anh Trí | [nguyenanhtri@gmail.com](mailto:nguyenanhtri@gmail.com) | 01696873563 |
| 3 | 0812609 | Nguyễn Văn Việt | vanviet.uos@gmail.com | 01689938202 |

1. **HTML5**
2. **Giới thiệu**

* HTML5 là thế hệ tiếp theo của HTML

1. **HTML5 là gì**

* HTML5 là chuẩn mới cho của HTML, XHTML, và HTML DOM
* Được đề xuất đầu tiên bởi Opera Software
* HTML5 vẫn sẽ giữ lại những đặc điểm cơ bản của HTML4 và bổ sung thêm các đặc tả nổi trội của XHTML, DOM, đặc biệt là JavaScript
* Mục tiêu là cải thiện khả năng hỗ trợ cho đa phương tiện mới nhất

1. **Sự ra đời của HTML5**

* HTML5 được hợp tác phát triển bởi World Wide Web Consortium(W3C) and Web Hypertext Application Technology Working Group(WHATWG)
* Một số quy tắc đưa ra khi HTML5 được phát triển:
* Những tính năng mới được dựa trên HTML, XHTML, CSS, DOM, và JS
* Giảm phụ thuộc vào những plugin bên ngoài(Flash)
* Xử lý lỗi tốt hơn
* Thêm markup để thay thế scripting
* HTML5 là thành phần độc lập
* Qui trình phát triển được công bố cho tất cả mọi người

1. **Một số tính năng mới**

* *Canvas* : dùng để biểu diễn hình ảnh, hoạt họa
* *Muitlimedia : Video* và *audio*
* *Offline storage*: được hỗ trợ tốt hơn trong html5
* Các phần tử đặc tả nội dung: *article, footer, header, nav, section*
* Các control mới: *calendar, date, time, email, url, search*

1. **Hỗ trợ trình duyệt**

* HTML5 chưa phải là một chuẩn chính thức, và cũng chưa có trình duyệt nào có đủ sự hỗ trợ cho HTML5
* Tuy nhiên phần lớn các trình duyệt được sử dụng nhiều nhất hiện nay(Safari, Chrome, Firefox, Opera, Internet Explorer) vẫn đang bổ sung các tính năng mới của HTML5 vào các phiên bản mới nhất

1. **Các thành phần mới của html5**

Markup Elements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tag** | **Mô tả** | **Hỗ trợ** |
| [<article>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_article.php) | Định nghĩa một bài viết, một nội dung riêng biệt. | Hầu hết các trình duyệt |
| <article> <p>Tin trong ngày</p> <p>Công nghệ ngày càng tiến sâu vào đời sống chúng ta...</p> </article> | | |
| [<aside>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_aside.php) | Định nghĩa nội dung bên ngoài nội dung chính (thường là phần sidebar). | Hầu hết các trình duyệt |
| <p>My family and I visited The Epcot center this summer.</p>  <aside>  <h4>Epcot Center</h4>  The Epcot Center is a theme park in Disney World, Florida.  </aside> | | |
| [<command>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_command.php) | Định nghĩa một nút lệnh, giống như một Radiobutton, checkbox, hoặc một button. | FF, thử trên IE nhưng không được |
| <command type="command" label="Save" onclick="save()">Save</command> | | |
| [<details>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_details.php) | Mô tả chi tiết cho các văn bản, hoặc một phần của văn bản | Chrome |
| <details>  <summary>Copyright 1999-2011.</summary>  <p> - by Refsnes Data. All Rights Reserved.</p>  <p>All content and graphics on this web site are the property of the company Refsnes Data.</p>  </details> | | |
| [<summary>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_summary.php) | Xác định một tiêu đề cho các thành phần <details>, được sử dụng để mô tả chi tiết về tài liệu, hoặc các bộ phận của tài liệu. | Chrome |
| <details>  <summary>Copyright 1999-2011.</summary>  <p> - by Refsnes Data. All Rights Reserved.</p>  <p>All content and graphics on this web site are the property of the company Refsnes Data.</p>  </details> | | |
| [<figure>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_figure.php) | Xác định và nhóm các nội dung liên quan với nhau, như hình ảnh, sơ đồ, code,... | Hầu hết các trình duyệt |
| <p>The Pulpit Rock is a massive cliff 604 metres (1982 feet) above Lysefjorden, opposite the Kjerag plateau, in Forsand, Ryfylke, Norway. The top of the cliff is approximately 25 by 25 metres (82 by 82 feet) square and almost flat, and is a famous tourist attraction in Norway.</p>  <figure>  <img src="img\_pulpit.jpg" alt="The Pulpit Rock" width="304" height="228" />  <details>  <summary>Copyright 1999-2011.</summary>  <p> - by Refsnes Data. All Rights Reserved.</p>  <p>All content and graphics on this web site are the property of the company Refsnes Data.</p>  </details>  </figure> | | |
| [<figcaption>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_figcaption.php) | Định nghĩa một tiếu đề cho tag <figure>. | Hầu hết các trình duyệt |
| <figure>  <img src="img\_pulpit.jpg" alt="The Pulpit Rock" width="304" height="228" />  <figcaption>A view of the pulpit rock in Norway.</figcaption>  </figure> | | |
| [<footer>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_footer.php) | Định nghĩa khu vực footer (phần cuối) của trang. | Hầu hết các trình duyệt |
| <footer>Copyright 1999-2050.</footer> | | |
| [<header>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_header.php) | Định nghĩa khu vực header (phần đầu) của trang. | Hầu hết các trình duyệt |
| <header>  <h1>Welcome to my homepage</h1>  <p>My name is Donald Duck</p>  </header> | | |
| [<hgroup>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_hgroup.php) | Định nghĩa một nhóm các tiêu đề. | Hầu hết các trình duyệt |
| <hgroup>  <h1>Welcome to my WWF</h1>  <h2>For a living planet</h2>  </hgroup> | | |
| [<mark>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_mark.php) | Xác định văn bản được đánh dấu, sử dụng khi muốn làm nổi bật văn bản của mình. | Hầu hết các trình duyệt |
| <p>Do not forget to buy <mark>milk</mark> today.</p> | | |
| [<meter>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_meter.php) | Định nghĩa một phép đo. Sử dụng chỉ cho phép đo với giá trị tối thiểu và tối đa. | Opera, Chrome |
| <meter value="2" min="0" max="10">2 out of 10</meter><br />  <meter value="0.6">60%</meter> | | |
| [<nav>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_nav.php) | Định nghĩa một danh sách link điều hướng (navigation) | Hầu hết các trình duyệt |
| <nav>  <a href="/html/">HTML</a> |  <a href="/html5/">HTML5</a> |  <a href="/css/">CSS</a> |  <a href="/css3/">CSS3</a> |  <a href="/js/">JavaScript</a>  </nav> | | |
| [<progress>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_progress.php) | Mô tả tiến trình làm việc. | Firefox, Opera, và Chrome. |
| Downloading progress:  <progress value="22" max="100">  </progress>  <p><b>Note:</b> The progress element is currently supported in Firefox, Opera, and Chrome.</p> | | |
| [<ruby>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_ruby.php) | Định nghĩa một chú thích ruby (đối với kiểu chữ Đông Á). Chú thích Ruby được sử dụng trong khu vực Đông Á, hiển thị cách phát âm của các ký tự Đông Á. | Hầu hết các trình duyệt |
| <ruby>  漢 <rt> ㄏㄢˋ </rt>  </ruby> | | |
| [<rt>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_rt.php) | Định nghĩa một lời giải thích hoặc cách phát âm của các ký tự (đối với kiểu chữ Đông Á). Trong một chú thích <ruby>. | Hầu hết các trình duyệt |
| <ruby>  漢 <rt> ㄏㄢˋ </rt>  </ruby> | | |
| [<rp>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_rp.php) | Hiển thị những nội dung bên trong khi trình duyệt không hỗ trợ ruby. | Hầu hết các trình duyệt |
| <ruby>  漢 <rt><rp>(</rp>ㄏㄢˋ<rp>)</rp></rt>  </ruby> | | |
| [<section>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_section.php) | Định nghĩa một khu vực (vùng bao). | Hầu hết các trình duyệt |
| <section>  <h1>WWF</h1>  <p>The World Wildlife Foundation was born in 1961...</p>  </section> | | |
| [<wbr>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_wbr.php) | Xác định text quá dài sẽ tự động xuống hàng (không tràn layout) | FF, IE và Opera. |
| <p> To learn AJAX, you must be familiar with the XML<wbr>Http<wbr>Request Object. </p> | | |

## Media Elements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tag** | **Mô tả** | **Hỗ trợ** |
| [<audio>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_audio.php) | Định nghĩa âm thanh, như nhạc hay trường audio khác.. | Hầu hết các trình duyệt |
| <audio controls="controls">  <source src="song.ogg" type="audio/ogg" />  <source src="song.mp3" type="audio/mp3" />  Your browser does not support the audio element.  </audio> | | |
| [<video>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_video.php) | Xác định một video, chẳng hạn như một đoạn phim hoặc một trường video. | Hầu hết các trình duyệt |
| <video width="320" height="240" controls="controls">  <source src="movie.mp4" type="video/mp4" />  <source src="movie.ogg" type="video/ogg" />  Your browser does not support the video tag.  </video> | | |
| [<source>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_source.php) | Xác định nguồn cho một media. | Hầu hết các trình duyệt |
| <audio controls="controls">   <source src="song.ogg" type="audio/ogg" />   <source src="song.mp3" type="audio/mpeg" /> Your browser does not support the audio element. </audio> | | |
| [<embed>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_embed.php) | Xác định nội dung nhúng như một plugin. | Hầu hết các trình duyệt |
| <embed src="helloworld.swf" /> | | |

## Canvas Element

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tag** | **Mô tả** | **Hỗ trợ** |
| [<canvas>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_canvas.php) | Được dùng để hiển thị đồ họa. | Hầu hết các trình duyệt |
| <canvas id="myCanvas">Your browser does not support the canvas tag.</canvas>  <script type="text/javascript">  var canvas=document.getElementById('myCanvas');  var ctx=canvas.getContext('2d');  ctx.fillStyle='#FF0000';  ctx.fillRect(0,0,80,100);  </script> | | |

## Form Elements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tag** | **Mô tả** | **Hỗ trợ** |
| [<datalist>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_datalist.php) | Định nghĩa một danh sách tùy chọn, sử dụng thành phần này cùng với các thành phần <input>. | FF và Opera |
| <input list="browsers" name="browser" />  <datalist id="browsers">  <option value="Internet Explorer">  <option value="Firefox">  <option value="Google Chrome">  <option value="Opera">  <option value="Safari">  </datalist>  <input type="submit" /> | | |
| [<keygen>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_keygen.php) | Xác định một cặp khóa chính sử dụng cho form. | Ngoại trừ IE |
| <form action="demo\_keygen.asp" method="get">  Username: <input type="text" name="usr\_name" />  Encryption: <keygen name="security" />  <input type="submit" />  </form> | | |
| [<output>](http://www.hocwebchuan.com/reference/tag/html5/tag_output.php) | Đại diện cho kết quả của phép tính (giống như được thực hiện bởi script). | Ngoại trừ IE |
| <form oninput="x.value=parseInt(a.value)+parseInt(b.value)">0  <input type="range" name="a" value="50" />100  +<input type="number" name="b" value="50" />  =<output name="x" for="a b"></output>  </form> | | |

1. **DEMO ỨNG DỤNG VỚI HTML5**

**(Các ví dụ về HTML5 hiển thị tốt trên Chrome)**

* + - 1. Video:

HTML 5 hỗ trợ sẵn tag video có sẵn các control

<video src="data/micheal.mp4" controls="true"/>

* + - 1. Video/DOM:

Có thể điều chỉnh các control từ java script.

<div style="text-align:center">

<button onClick="playPause()">Play/Pause</button>

<button onClick="makeBig()">Big</button>

<button onClick="makeSmall()">Small</button>

<button onClick="makeNormal()">Normal</button>

<br />

<video id="video1">

<source src="data/micheal.mp4" type="video/mp4" />

Your browser does not support HTML5 video. </video>

</div>

<script type="text/javascript">

var myVideo=document.getElementById("video1");

function playPause()

{

if (myVideo.paused)

myVideo.play();

else

myVideo.pause();

}

function makeBig()

{

myVideo.height=(myVideo.videoHeight\*2);

}

function makeSmall()

{

myVideo.height=(myVideo.videoHeight/2);

}

function makeNormal()

{

myVideo.height=(myVideo.videoHeight);

}

</script>

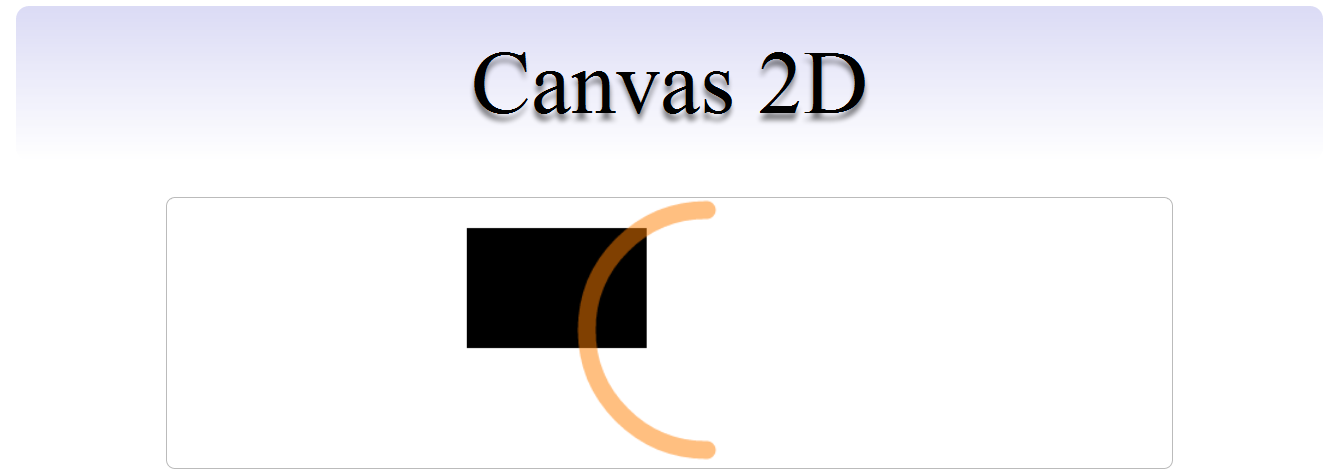
* + - 1. Audio

Tương tự như video

<audio src="data/music.mp3" controls="true"> </audio>

* + - 1. Canvas 2D

Hỗ trợ vẽ các border với các góc cong bằng css3 hoặc java script. Các backgroup các các màu đậm nhạt, với bóng đỗ hoặc stransparent



<style>

#title{

font-size: 75px;

margin: 10px 10px 30px 10px;

padding: 20px;

text-align: center;

text-shadow: rgba(0, 0, 0, 0.5) 0 6px 6px;

background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom,

from(rgba(200, 200, 240, 0.66)), to(rgba(255, 255, 255, 0.66)));

border-radius: 11px;

-webkit-box-reflect: below 10px

-webkit-gradient(linear, left top, left bottom,

from(transparent), to(rgba(255, 255, 255, 0)));

}

#canvas-area {

background: white;

-webkit-border-radius: 8px;

-khtml-border-radius: 8px;

-moz-border-radius: 8px;

border-radius: 8px;

border: 1px solid #bbb;

}

</style>

<div id="title"> Canvas 2D </div>

<canvas id="canvas-area" width="838" height="225"></canvas>

<script defer>

var canvasContext = document.getElementById("canvas-area").getContext("2d");

canvasContext.fillRect(250, 25, 150, 100);

canvasContext.beginPath();

canvasContext.arc(450, 110, 100, Math.PI \* 1/2, Math.PI \* 3/2, false);

canvasContext.lineWidth = 15;

canvasContext.lineCap = 'round';

canvasContext.strokeStyle = 'rgba(255, 127, 0, 0.5)';

canvasContext.stroke();

</script>

* + - 1. Canvas 3D

Hỗ trợ play các file js tạo 3D

<html>

<head>

<title>San Angeles Observation</title>

<script type="text/javascript" src="js/matrix4x4.js"></script>

<script type="text/javascript" src="js/context.js"></script>

<script type="text/javascript" src="js/demo.js"></script>

<script type="text/javascript" src="js/angeles.js"></script>

</head>

<body onload="main()">

<div style="text-align: center">

<canvas id="c" width="640" height="300"></canvas>

</div>

</body>

</html>

* + - 1. Web Storage

VD: đếm số lần load trang web này

<script type="text/javascript">

if (localStorage.pagecount)

{

localStorage.pagecount=Number(localStorage.pagecount) +1;

}

else

{

localStorage.pagecount=1;

}

document.write("Visits "+ localStorage.pagecount + " time(s).");

</script>

* + - 1. Drap & Drop text

Kéo thả text

<section id="dnd-section">

<ol id="drag-zone">

<li><span class="draggable-text" draggable>Select text and drag (original text will be dropped)</span></li>

<li><span class="draggable-text" draggable class="overwrite">Select text and drag (dragged text data will be altered from original)</span></li>

</ol>

<div id="drop-data">Source Data</div>

<div id="drop-zone">Drop Area</div>

<script defer>

(function() {

var dragZone = document.querySelector('#drag-zone');

var dropZone = document.querySelector('#drop-zone');

dragZone.addEventListener('dragstart', function(event) {

if (event.target.className) { // img case

event.dataTransfer.effectAllowed = event.target.className;

event.target.style.border = "4px solid #cc3300";

}

else { // text case

if (event.target.parentNode.className == 'overwrite') {

event.dataTransfer.setData("text", "<strong>Overwritten Content</strong>");

}

event.target.parentNode.style.border = "4px solid #cc3300";

}

return true;

}, true);

dragZone.addEventListener('dragend', function(event) {

if (event.target.className) { // img case

event.target.style.border = "4px solid #888";

}

else { // text case

event.target.parentNode.style.border = "4px solid #888";

}

return true;

}, true);

dropZone.addEventListener('dragenter', function(event) {

if (event.preventDefault) event.preventDefault();

event.dataTransfer.dropEffect = 'copy';

this.className = 'hovering';

return false;

}, false);

dropZone.addEventListener('dragover', function(event) {

if (event.preventDefault) event.preventDefault(); // allows us to drop

event.dataTransfer.dropEffect = 'copy';

return false;

}, false);

dropZone.addEventListener('dragleave', function(event) {

if (event.preventDefault) event.preventDefault(); // allows us to drop

this.className = '';

return false;

}, false);

dropZone.addEventListener('drop', function(event) {

if (event.preventDefault) event.preventDefault();

var imgPassed = null;

var dropdata = document.querySelector('#drop-data');

var types = event.dataTransfer.types;

document.querySelector('#drop-data').textContent = '';

this.innerHTML = '';

for (var i = 0; i < types.length; i++) {

if (types[i] == 'Files') {

var files = event.dataTransfer.files;

for (var j = 0; j < files.length; j++) {

dropdata.textContent += 'File Name: '+files[j].fileName;

dropdata.textContent += 'File Size: '+files[j].fileSize;

}

}

else {

if (typeof event.dataTransfer.getData(types[i]) !== 'undefined') {

dropdata.innerHTML += '<p><em class="datatypes">'+types[i]+'</em>: <br />'+event.dataTransfer.getData(types[i]).replace(/</g, '&lt;') + '</p>';

}

}

if (types[i] == 'text/uri-list') {

imgPassed = event.dataTransfer.getData('text/uri-list');

}

}

if (imgPassed) {

var cEl = document.createElement('canvas');

cEl.width = 200;

cEl.height = 100;

var ctx = cEl.getContext('2d');

var img\_buffer = document.createElement('img');

img\_buffer.src = imgPassed;

img\_buffer.style.display = 'none';

document.body.appendChild(img\_buffer); // this line only needed in safari

img\_buffer.onload = function() { ctx.drawImage(img\_buffer,0,0,100,100); }

this.appendChild(cEl);

} else {

if (event.dataTransfer.getData('text')) {

this.innerHTML = event.dataTransfer.getData('text');

}

else if (event.dataTransfer.getData('text/plain')) {

this.innerHTML = event.dataTransfer.getData('text/plain');

}

}

return false;

}, false);

})();

</script>

</section>

1. **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

<http://www.w3schools.com/html5/html5_intro.asp>

<http://en.wikipedia.org/wiki/HTML5>

<http://www.youtube.com>

[http://slides.html5rocks.com](http://slides.html5rocks.com/)