



**FPT POLYTECHNIC**



BÀI 1  
NHỮNG KHÁI NIỆM ĐẦU TIÊN VỀ HTML5

---

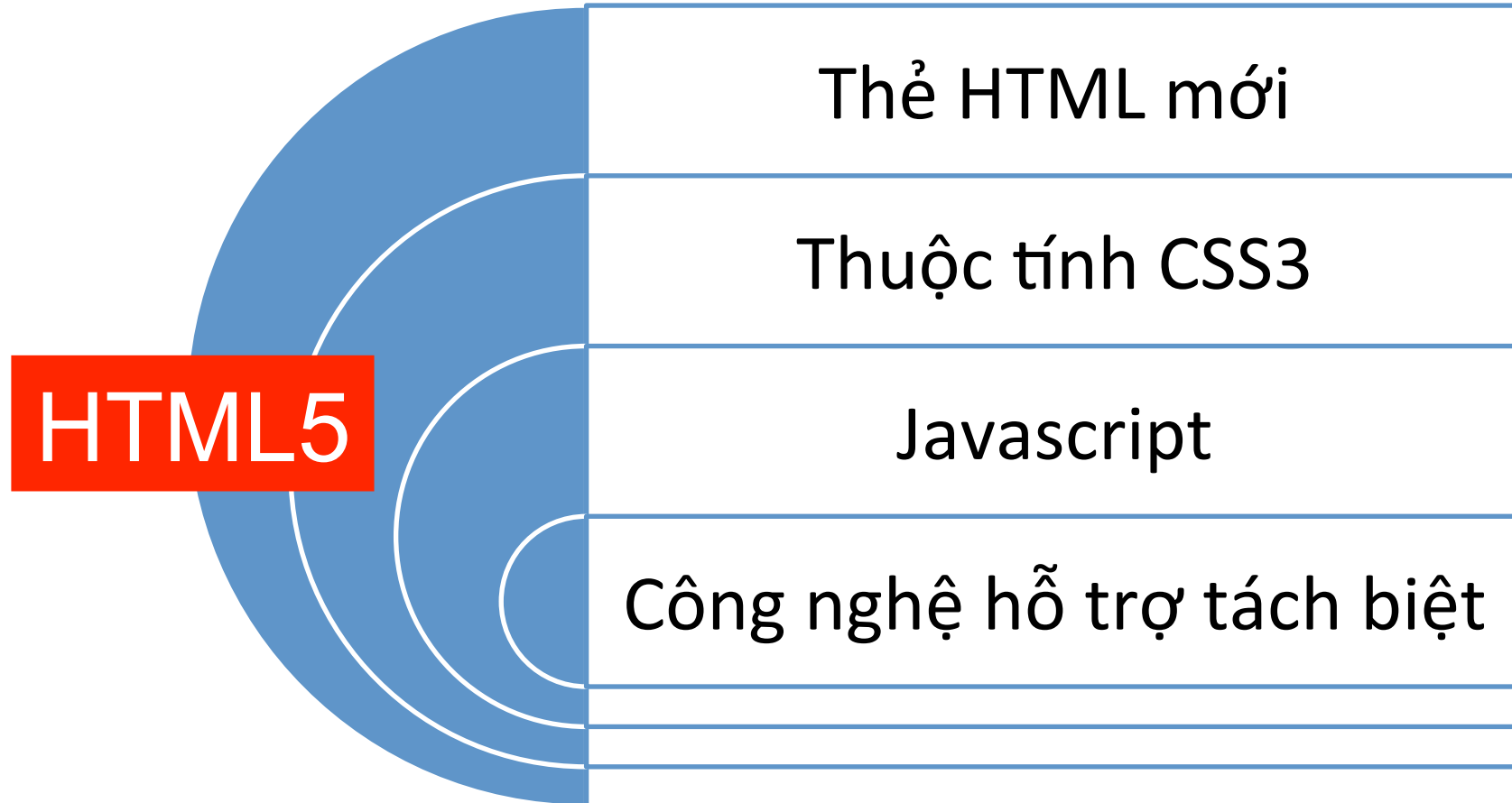
- ✓ Định nghĩa về HTML5
- ✓ Tổng quát về cú pháp của HTML5
- ✓ Một số thành phần mới của HTML5
- ✓ Tổng quan về HTML5 API (giao diện lập trình ứng dụng) và công nghệ hỗ trợ
- ✓ Giới thiệu CSS3

# ĐỊNH NGHĨA HTML5

**HTML**



✓ Thành phần của HTML5:



## ✓ HTML5 và họ HTML5:

- HTML5:

- Là **những thành phần đánh dấu/ cú pháp mới**
- Các thẻ (tag)
- Ví dụ: `<ul>`, `<li>`, `<div>`, ...

- Họ HTML5:

- Bao gồm các thẻ mới
- Công nghệ mới: CSS3, Geolocation, Web storage, web workers, web socket
- Tác dụng của công nghệ mới:
  - Cung cấp tính năng mạnh mẽ cho bộ công cụ
  - Tạo ra website hữu dụng & tinh xảo

## ✓ Phạm vi sử dụng HTML5:

- PC
- **Thiết bị di động & smartphone**
- .....



# TỔNG QUAN VỀ CÚ PHÁP HTML5

# TỔNG QUAN VỀ CÚ PHÁP HTML5

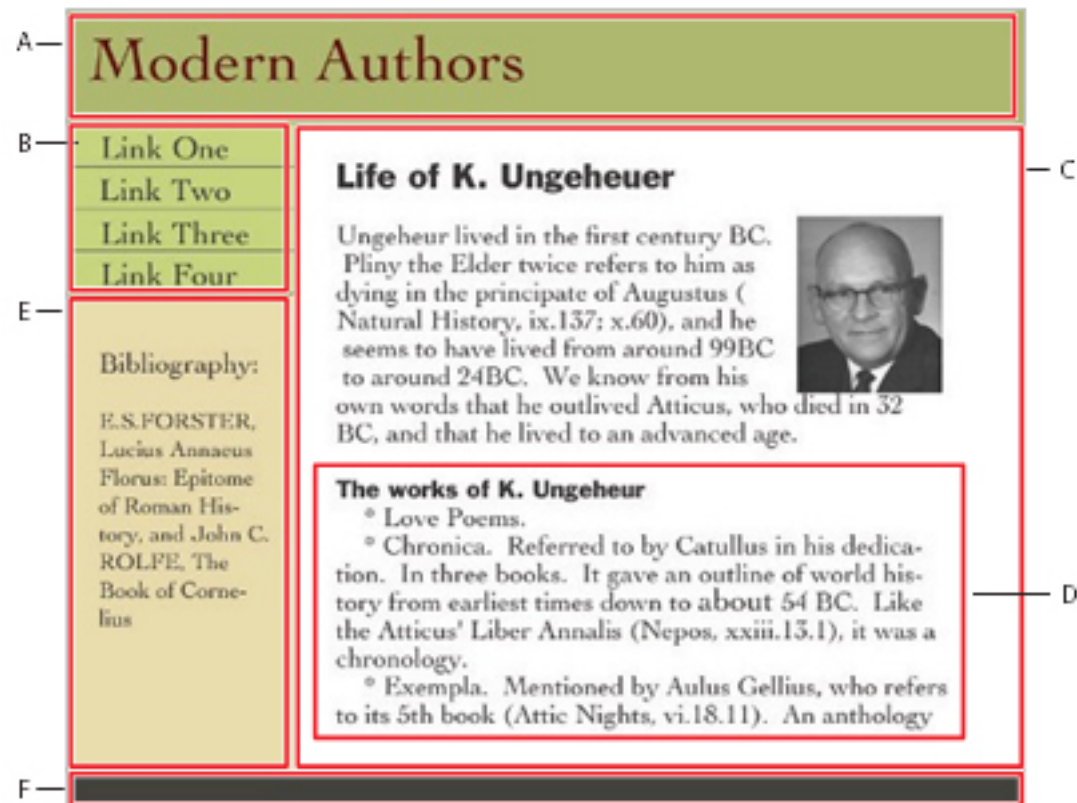
- ✓ Ngôn ngữ HTML5 giới thiệu một số thẻ/ thành phần mới giúp cấu trúc trang web được logic thiết thực hơn

Phiên bản trước	HTML5
<pre>&lt;div id="header" &gt; This is my header &lt;/div&gt;</pre>	<pre>&lt;header&gt; This is my header &lt;/ header&gt;</pre>
<pre>#header { width:960px; height:100px; background-color:gray; }</pre>	<pre>header { width:960px; height:100px; background-color:gray; }</pre>



## ✓ Thành phần mới trong HTML5:

- A: <header>
- B: <nav>
- C: <section>
- D: <article>
- E: <aside>
- F: <footer>



# TỔNG QUAN VỀ CÚ PHÁP HTML5

---

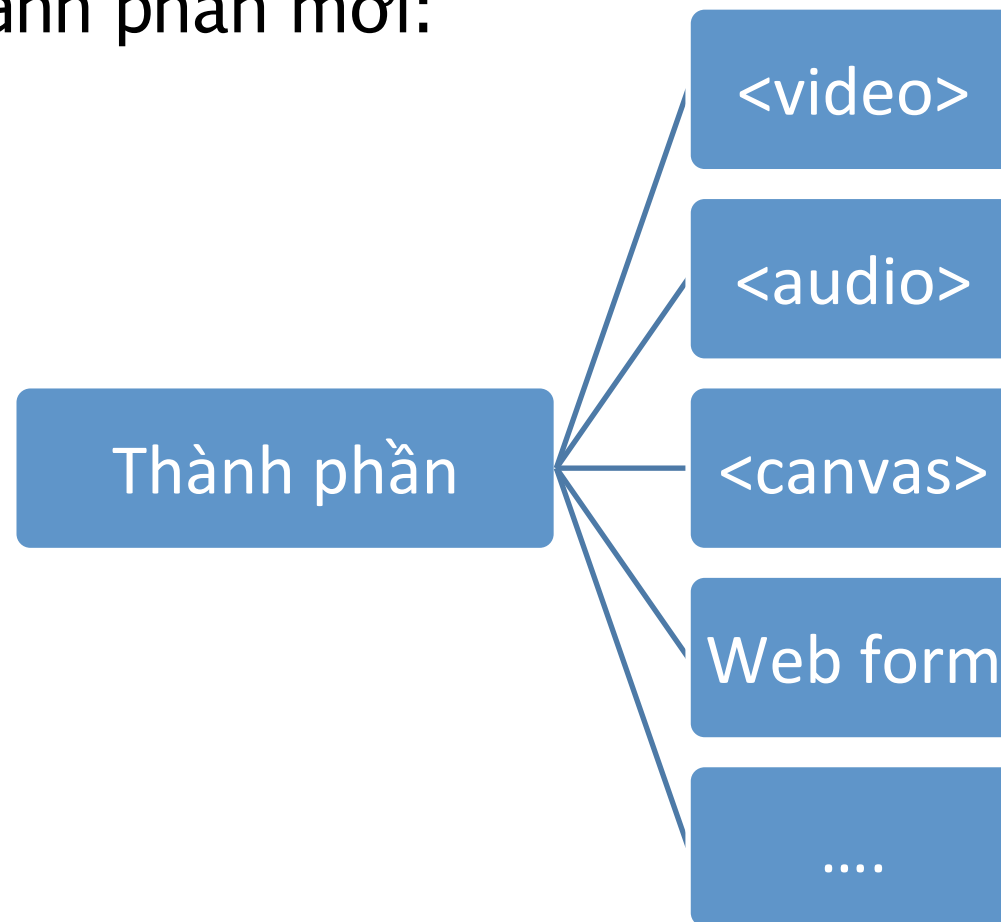
- ✓ Tên của thành phần mới dựa theo tên các thành phần thông dụng được sử dụng trong phần bố cục trang web hiện nay (div id="footer", div id="nav", ...).
- ✓ Tác dụng của các thành phần mới trong HTML5:
  - Giảm bớt **sự phụ thuộc vào thẻ <div>**
  - Thay thế bởi một **cấu trúc trang web thống nhất**, dễ đọc hơn
- ✓ HTML5 **không thay thế** bất kỳ cú pháp HTML nào; mà chỉ **bổ sung thêm** các thành phần (thẻ) mới vào danh sách hiện có

# MỘT SỐ THÀNH PHẦN MỚI CỦA HTML5



# THÀNH PHẦN MỚI CỦA HTML5

✓ Một số thành phần mới:

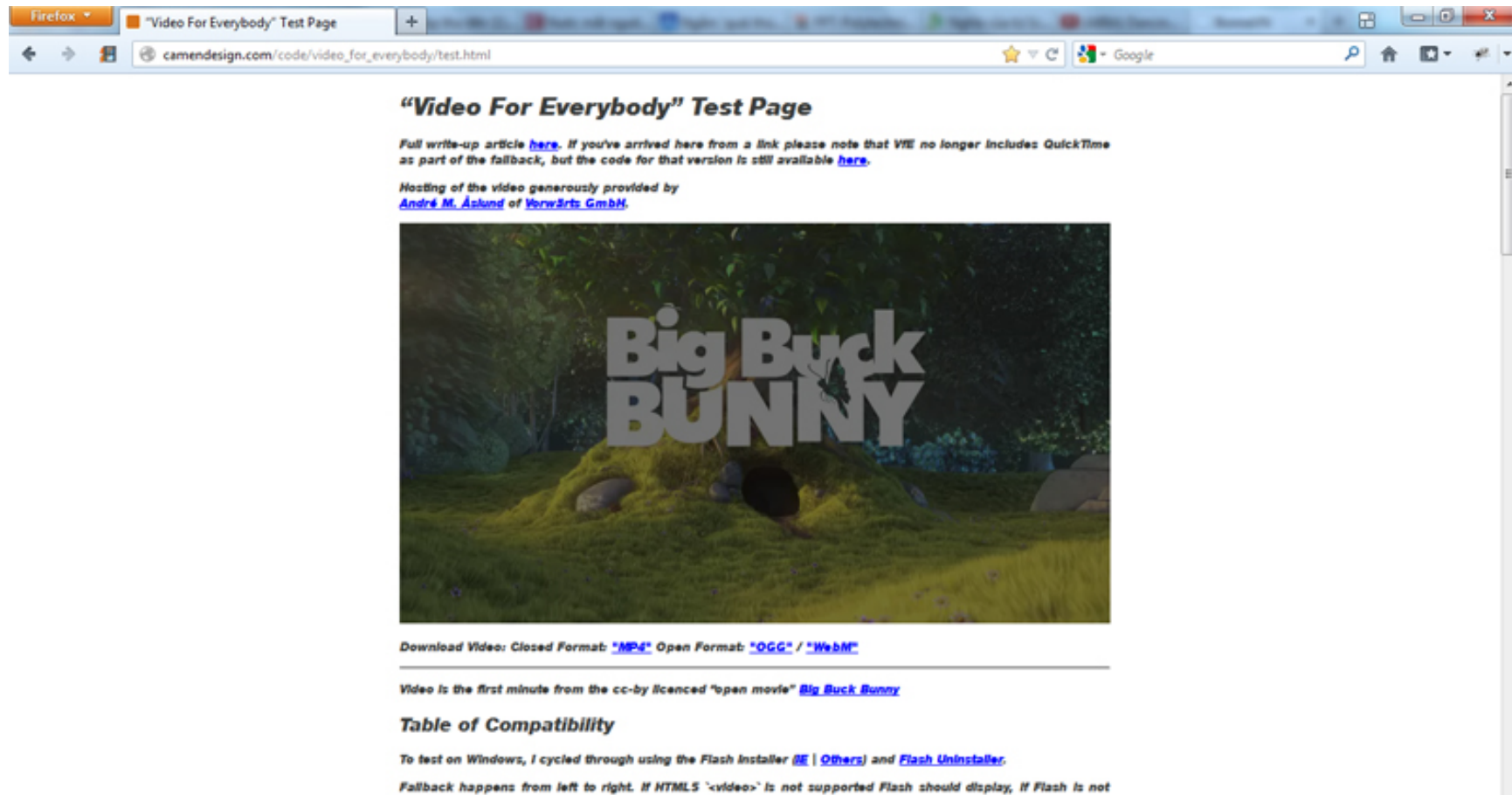


## ✓ <video> và <audio>:

- Cho phép nhúng video và file âm thanh vào trang web
- Không cần sử dụng tới plug-in của trình duyệt

Video	Âm thanh
<pre>&lt;video src="catz.mp4" width="400" height="300"&gt;&lt;/video&gt;</pre>	<pre>&lt;audio src="high_seas_rip.mp3" controls preload="auto" autobuffer&gt;&lt;/audio&gt;</pre>

# THÀNH PHẦN MỚI CỦA HTML5



## ✓ <canvas>:

- Cung cấp các tính năng **vẽ và hoạt hình**
- Làm việc giống như một **bảng vẽ** trên trang web
- Có thể thêm các mã **JavaScript** hoặc các tính năng **hoạt hình mới của CSS3** để làm cho đối tượng được tạo ra trên bảng vẽ di chuyển, biến mất, thay đổi tỷ lệ, ...
- Lưu hình ảnh vừa vẽ dưới dạng **.png**

## ✓ Khai báo <canvas>:

```
<canvas id="myCanvas"></canvas>
```

## ✓ Sử dụng javascript:

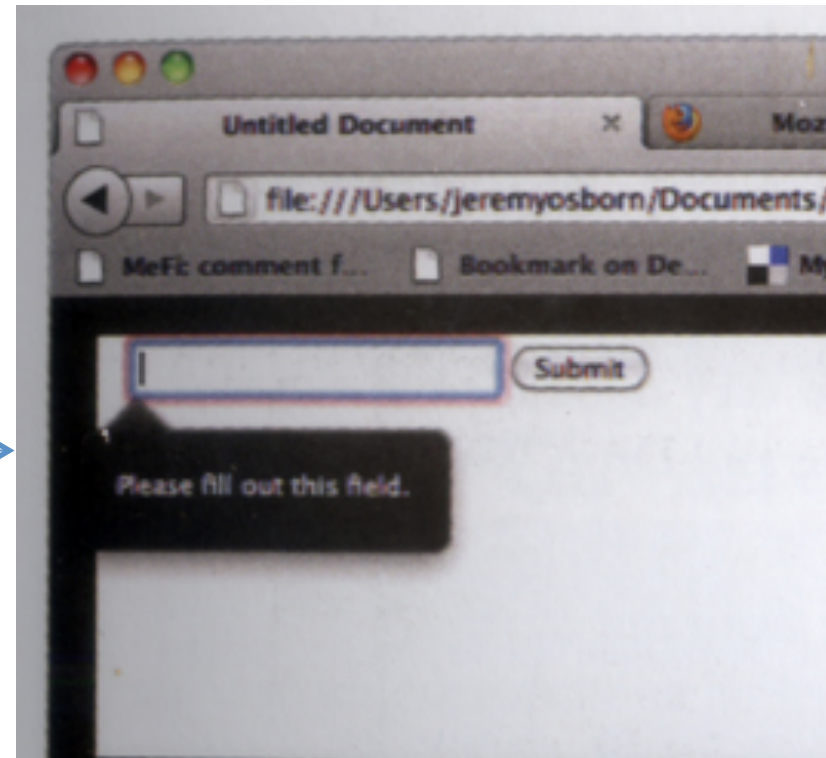
```
<script>  
    var canvas = document.getElementById ("myCanvas"), context  
    = canvas.getContext("2d");  
    // x = 10, y = 20, width = 200, height = 100 context.fillRect(10,  
    20, 200, 100);  
</script>
```



## ✓ Web form:

- Thành phần form mới trong HTML khi được thực thi sẽ giúp quá trình làm việc với các form trở nên dễ dàng hơn so với hiện tại

```
<input type="email" required>
```



## ✓ Một số thành phần mới khác:

- `<figure>`, `<figcaption>`: gán nhãn (hoặc chú thích ảnh) cho các hình ảnh trên trang web
- `<hgroup>`: nhóm một tập các thành phần vào một thành phần hợp lý
- ....

# TỔNG QUAN VỀ HTML5 API

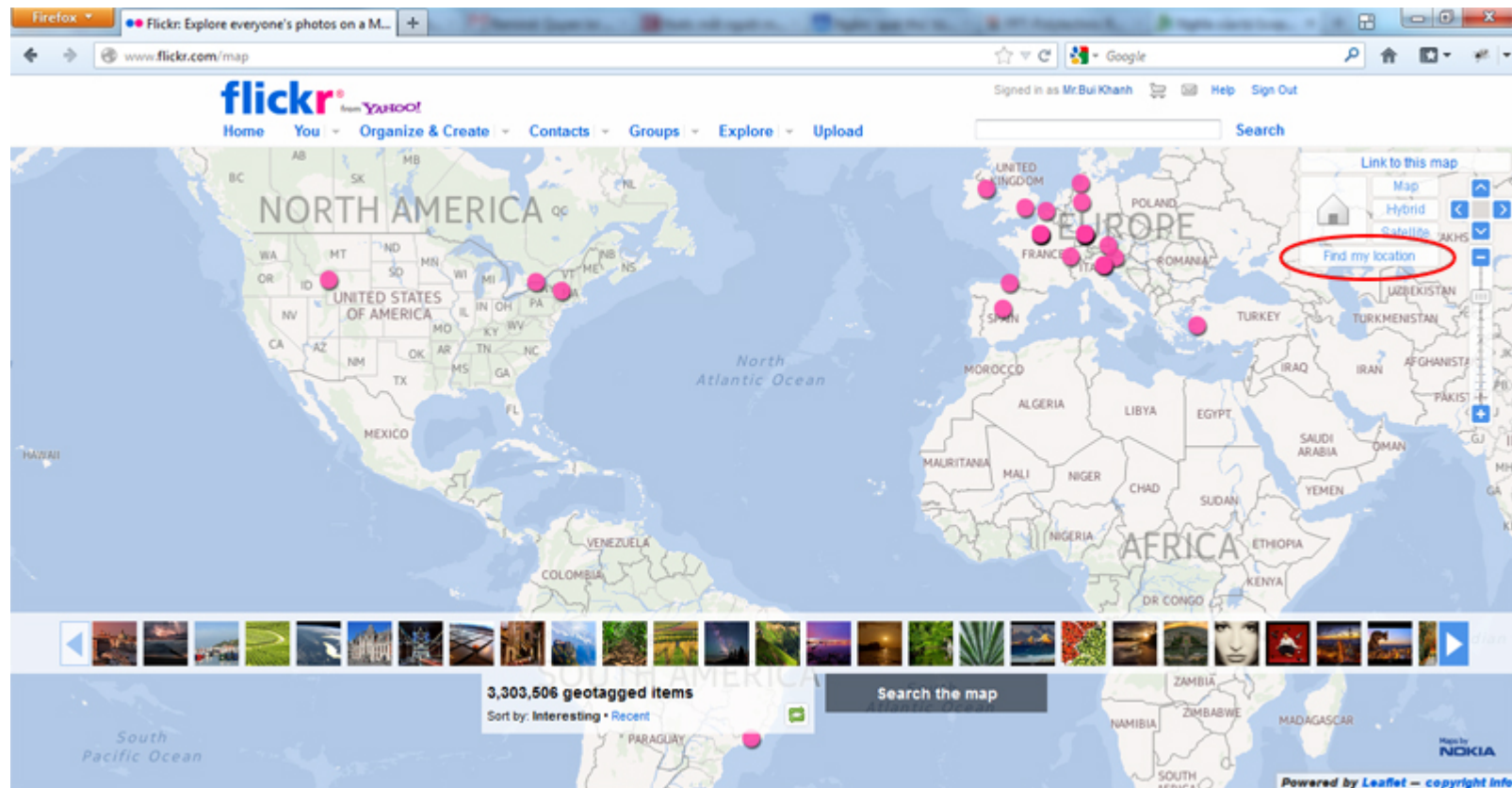


- ✓ API (Application Programming Interfaces – giao diện lập trình ứng dụng):
  - Là cách tạo ra các ứng dụng sử dụng các thành phần được dựng sẵn
  - Không chỉ được áp dụng trong phát triển web mà còn cả với các ngôn ngữ kịch bản
  - Mục đích chính của API là để **chuẩn hóa cơ chế làm việc** và **đơn giản hóa các nhiệm vụ lập trình phức tạp**
  - Một số HTML5 API: Drag and Drop, Web storage, Microdata, và Geolocation

## ✓ API Geolocation:

- Giúp xác định vị trí địa lý của trình duyệt web.
- Thông tin này được sử dụng để gửi dưới dạng dữ liệu liên quan dựa trên vị trí
- Geolocation hiện tại đang được kích hoạt trong một số trình duyệt hiện đại

✓ Ví dụ : [flickr.com/map](https://www.flickr.com/map)



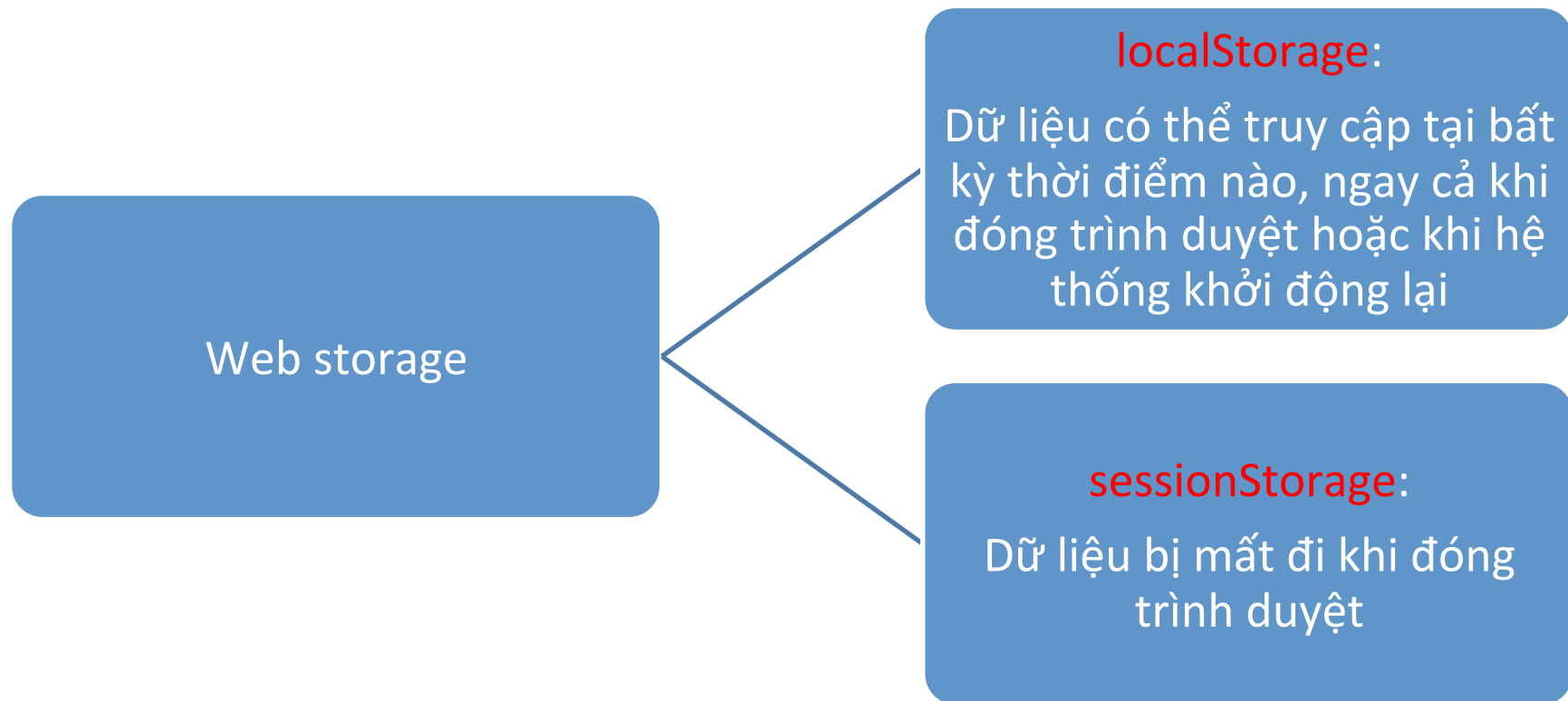
## ✓ Web workers:

- WebWorkers là một **framework** (nền tảng) giải quyết vấn đề hiệu suất của trình duyệt
- Là mã kịch bản chạy trên một luồng riêng biệt

## ✓ Web storage:

- Cải tiến **cookie** của trình duyệt
- **Cookie** là một công nghệ bị giới hạn và khó khăn cho các nhà thiết kế để có thể sử dụng.
- Web storage nâng cấp mô hình này để cung cấp không gian lưu trữ lớn hơn cho các ứng dụng web hiện đại

# TỔNG QUAN VỀ HTML5 API





# CSS3



- ✓ CSS3 không phải là một thành phần của HTML5, nhưng lại có mối liên quan mật thiết với HTML5
- ✓ CSS3 được phát triển song song với HTML5



- ✓ Một số thành phần CSS3 mới:
  - CSS animation (CSS hoạt hình)
  - CSS transition (CSS chuyển đổi)
  - CSS 2D/ 3D transformation: *transform*
  - CSS3 background, border, RGAa color, gradient, drop shadows, góc bo tròn, ....: *border-radius, background-image, border-image*
  - Web font: *@font-face*

- ✓ HTML5 cung cấp các thành phần mới, dựa theo tên các thành phần thông dụng được sử dụng trong phần bố cục trang web: footer, nav, section, article, aside, footer
- ✓ Một số thành phần mới của HTML5: <video>, <audio>, <canvas>, ...
- ✓ API: Là cách tạo ra các ứng dụng sử dụng các thành phần được dựng sẵn
- ✓ Một số HTML5 API: Drag and Drop, Web storage, Microdata, và Geolocation
- ✓ CSS3 không phải là một thành phần của HTML5, nhưng lại có mối liên quan mật thiết với HTML5