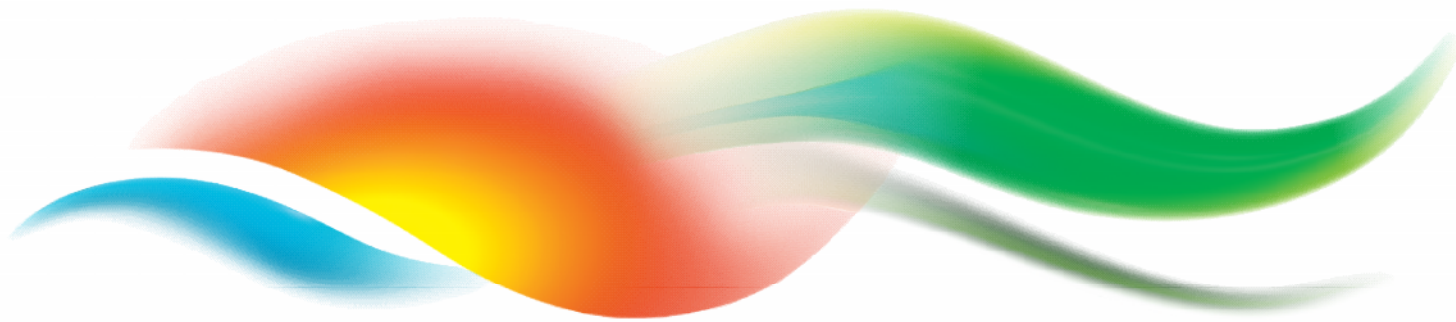




FPT POLYTECHNIC



BÀI 6
KIỂM TRA TÍNH HỢP LÝ VÀ TÍCH HÓA MÃ WEB DI ĐỘNG

- ✓ T ng quan v t o App trong Dreamweaver
- ✓ C u hình, tùy ch nh các App (ng d ng) cho thi t b di ng
- ✓ Xây d ng ng d ng
- ✓ M t s c i ti n cho web di ng:
 - T ng quan v k thu t web di ng
 - Webkit trong trình duy t web di ng
 - M t s trình duy t web trên các thi t b di ng

- ✓ T i u hóa mã web di ng:
 - K thu t Post-Processing cho ngôn ng ánh d u mobile
 - T i u hóa web server cho trình duy t di ng
- ✓ Ki m tra tính h p l c a web trên các trình duy t di ng

T I U HÓA MÃ WEB DI NG



- ✓ T i u hóa mã ảnh d u cho di ng:
 - K thu t h u x lý t i u hóa mã ảnh d u di ng và máy ch web
 - T i a hóa kh n ng l u tr m (cache)

- ✓ K thu t h u x lý cho mã ánh d u di ng:
- Có th l c tài li u web cho di ng gi l i nh ng thành ph n quan tr ng c a tài li u và lo i b các ph n n i dung không liên quan
 - Tùy thu c vào vi c ch n l a framework th c thi, các k thu t này h u nh u có s n d i d ng th vi n ph n m m mã ngu n m

✓ Giảm thiểu sử dụng tài nguyên bên ngoài:

- Giảm sử dụng tài nguyên bên ngoài có liên kết:
 - Chứa đựng nội dung stylesheet CSS thay vì tải từ bên ngoài. Thay thế bằng cách nhúng nội dung stylesheet CSS.
- Xóa bỏ nội dung, chú thích, mã ảnh đại diện không cần thiết:
 - Nội dung và chú thích trong tài liệu web rất có ích vì chúng giúp người dùng không cần tải quá trình thông dịch của trình duyệt trên thiết bị di động và máy tính.

- Sử dụng phương pháp minification (sử dụng công cụ để giảm kích thước mã nguồn không cần thiết ra khỏi tài liệu web)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><!DOCTYPE html PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD XHTML Mobile 1.1//EN"
"http://www.openmobilealliance.org/tech/DTD/xhtml-mobile11.dtd"><html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"><head><link
rel="stylesheet" href="/styles.css" type="text/css" /><title>Produce
Specials</title></head><body><h1 class="hdr">Weekly Specials</h1><p>Sunset
Farmers&apos; Market has weekly produce specials! Click the image below to
see
this week&apos; specials.</p><div class="content"><div id="theText">$2.50 per
pint</div></div><div class="nav"><a href="#">market home</a></div></body>
</html>
```


- ✓ i u ch nh và thay i nh d ng nh:
 - 2 cách i u ch nh hình nh:
 - Gi m kích th c file sao cho nh nh t có th :
 - gi m mà không nh h ng n kh n ng c c ng nh tính kh d ng c a website
 - gi m s l ng màu s c c s d ng cho hình nh
 - s d ng b nén hình nh gi m kích th c file nh
 - Chuy n mã hình nh sang nh d ng t t nh t c trình duy t di ng h tr :
 - Có th ch n ph ng pháp t nh ho c ng (on-the-fly) thay i kích th c và chuy n mã hình nh

- ✓ Mã hóa MIME là ph n cho tài li u h i áp:
 - óng gói MIME là ph n là k thu t k th a c s d ng t ng t c h i n th web cho di ng trên thi t b di ng i c .
 - Khi trang web c óng gói b ng MIME là ph n, ta s d ng ki u n i dung (content type) c a trang là multipart/related

Tên header HTTP	Mô tả giá trị header	Header ví dụ
Content-Type	Kiểu MIME của tài nguyên	text/html image/jpg
Content-ID	ID duy nhất của tài nguyên trong hời đáp web	part100@mydomain.com 100

- ✓ T i u hóa máy ch web cho trình duy t di ng:
 - Máy ch web có th t i u vi c phân ph i n i dung trên nhi u m ng di ng khác nhau b ng cách gi m thi u t i a s byte c truy n t i trong h i áp web và s d ng header h i áp yêu c u máy khách l u tr m n i dung web
 - Trình duy t i n tho i thông minh và m t s trình duy t di ng khác có th dùng gi i thu t gzip ho c deflate gi i nén và hi n th nh ng n i dung ã c nén

✓ Nén thông tin h i áp b ng gzip ho c deflate:

- N u trình duy t trên di ng yêu c u thì Apache, IIS và nh ng máy ch khác có th c c u hình nén tài li u web nh s d ng gi i thu t gzip ho c deflate
- Vì c nén tài li u v n b n r t hi u qu t i u hóa s l ng byte c n truy n t i t máy ch n trình duy t
- Trình duy t trên di ng (ho c trên máy tính) s d ng header **Accept-Encoding** trong yêu c u HTTP yêu c u máy ch web nén thông tin h i áp tr v
- Giá tr c a header Accept-Encoding g m m t danh sách các gi i thu t nén c trình duy t h tr (bao g m giá tr gzip và deflate), phân cách v i nhau b ng d u ph y

- Giá trị **identity** là một giá trị tùy chọn cho biết trình duyệt không nên nén dữ liệu, nhưng trên thực tế hiện tại là do máy chủ web gửi như vậy.

Accept-Encoding: gzip, deflate

✓ Cấu hình máy chủ web Apache:

- Máy chủ web Apache 2 cho phép nén dữ liệu bằng cách sử dụng mô-đun **mod_deflate**.
- Kích hoạt tính năng nén dữ liệu bằng cách sử dụng **AddOutputFilterByType** để kích hoạt bộ lọc DEFLATE cho danh sách các kiểu MIME.

- ✓ Ví dụ Cấu hình máy chủ web Apache 2 cho phép nén dữ liệu đáp ứng URI

```
# Cho phép nén file trong thư mục /books/bmwd/08/compressed directory.  
<Location /books/bmwd/08/compressed>  
AddOutputFilterByType DEFLATE text/html text/plain text/xml  
application/vnd.wap.xhtml+xml application/xhtml+xml text/javascript  
application/javascript text/css  
</Location>
```

- ✓ C u hình máy ch web Microsoft IIS:
 - C u hình máy ch IIS có s khác bi t gi a nén n i dung web ng và n i dung web t nh
 - IIS cho phép nén các file HTML tnh theo m c nh nh ng l i yêu c u ph i t c u hình nén thêm các ki u file t nh khác ho c nén n i dung web ng
- ✓ Ch th l u tr m trong header h i áp HTTP:
 - Chu n HTTP 1.1 nh ngh a m t s header ch th l u tr m tài li u web c ng nh th i gian l u tr các file m

✓ Header Date trong HTTP:

- Header date trong h i ếp HTTP cho bi t ngày tháng và th i gian c a h i ếp t máy ch

Date: Sat, 17 Oct 2009 01:44:49 GMT

✓ Header Last-Modified trong HTTP :

- Header Last-Modified trong h i ếp HTTP cho bi t ngày tháng và th i gian c a l n s a i cu i cùng c a tài li u

Last-Modified: Mon, 02 Oct 1989 22:49:17 GMT

✓ Header Expires trong HTTP :

- Header Expires trong h i ếp HTTP cho bi t ngày tháng và th i gian mà tài li u h i ếp s h t h n và ph i c xác nh n l i ho c xóa kh i b nh m máy khách

Expires: Sun, 18 Oct 2009 00:00:00 GMT

KIỂM TRA TÍNH HỢP LÝ CỦA MÃ ÁNH DỮ WEB DI ĐỘNG



- Slide 6 - Kiểm tra tính hợp lệ và tối ưu hóa mã web di động

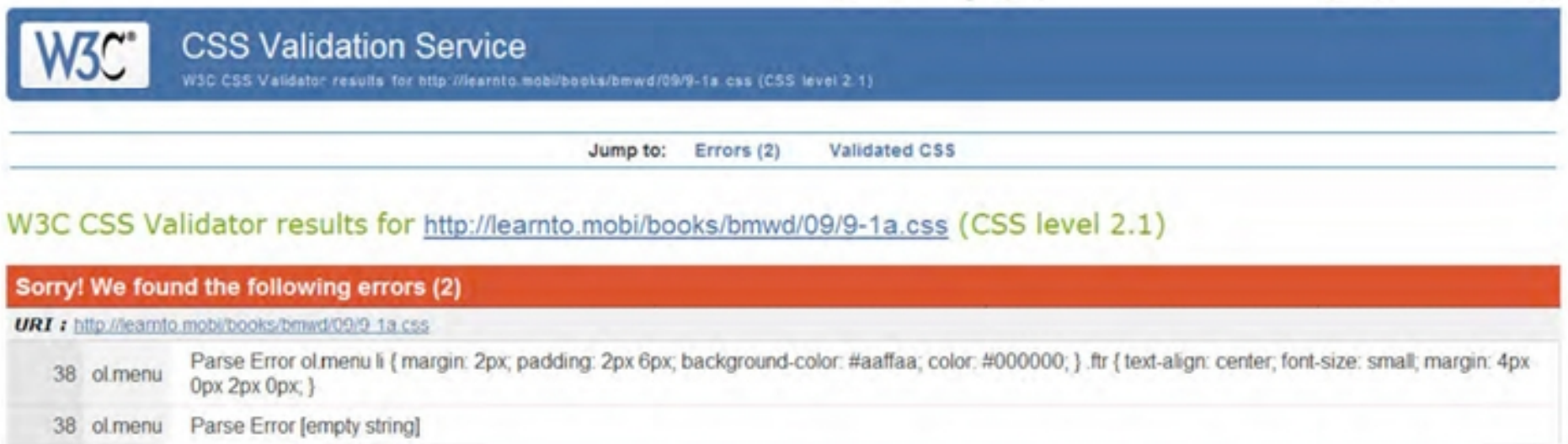
- ✓ Những vấn đề mà trình kiểm tra tính hợp lý bao gồm qua:
- Trình kiểm tra tính hợp lý không ánh giá chất lượng và hiệu quả của mã ánh dẫn.
 - Mã ánh dẫn không chính xác và có kích thước lớn hơn bình thường có thể dẫn đến việc sử dụng sai cú pháp nhúng sbbm cli trình khi chạy trên thiết bị di động.
 - tính hợp lý là điều kiện thiết yếu để mã ánh dẫn hoạt động bình thường tài liệu ánh dẫn phù hợp với trình duyệt trên di động.

- ✓ Các trình kiểm tra tính hợp lệ sau có cho mã ảnh dụ

Trình kiểm tra tính hợp lệ	Phạm vi kiểm tra tính hợp lệ	URL	Mã nguồn
Dịch vụ kiểm tra tính hợp lệ cho mã đánh dấu (Markup Validation Service) của W3C	Cú pháp mã đánh dấu HTML, XHTML và những mã đánh dấu web khác.	http://validator.w3.org/	http://validator.w3.org/source/
Trình kiểm tra MobileOK của W3C		http://validator.w3.org/mobile/	http://dev.w3.org/cvsweb/2007/mobileok-ref/

- ✓ Dịch vụ kiểm tra tính hợp lệ cho tài liệu CSS của W3C:

- <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>



The screenshot shows the W3C CSS Validation Service interface. At the top, it says "W3C CSS Validation Service" and "W3C CSS Validator results for http://learnto.mobi/books/bmwd/09/9-1a.css (CSS level 2.1)". Below this, there are links to "Jump to: Errors (2) Validated CSS". The main content area has a green header that says "W3C CSS Validator results for http://learnto.mobi/books/bmwd/09/9-1a.css (CSS level 2.1)". Below this, there is a red banner that says "Sorry! We found the following errors (2)". Underneath the banner, there is a table with two rows of errors.

URI : http://learnto.mobi/books/bmwd/09/9-1a.css	
38	ol.menu Parse Error ol.menu li { margin: 2px; padding: 2px 6px; background-color: #aaffaa; color: #000000; } .fr { text-align: center; font-size: small; margin: 4px 0px 2px 0px; }
38	ol.menu Parse Error [empty string]

✓ Trình kiểm tra mobileOK của W3C:

• <http://validator.w3.org/mobile/>

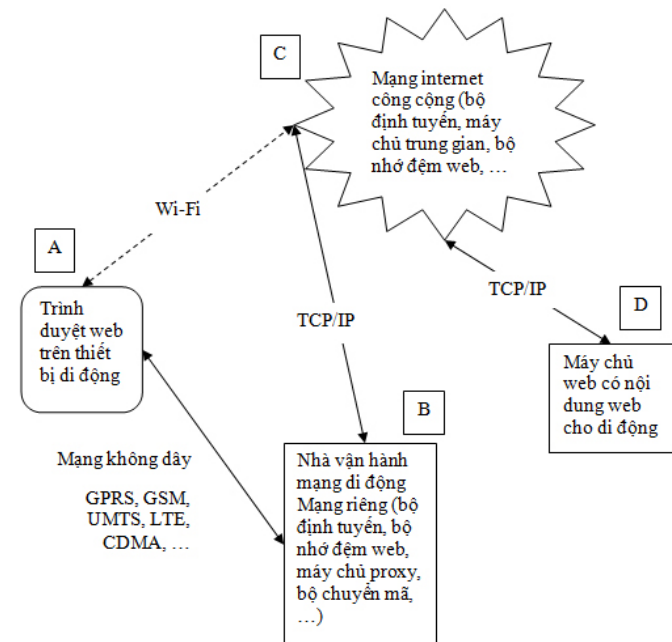
The screenshot displays the W3C mobileOK Checker interface. At the top, the W3C logo and the text 'W3C mobileOK Checker' are visible, along with the tagline 'Is your Web site mobile-friendly?'. Below this, the 'Address' field contains the URL 'http://learnto.mobi/books/bmwd/09/9-1.xhtml'. To the right of the address field is a 'Check Again' button. The 'Result' section shows a green progress bar indicating a score of 82/100. Below the progress bar, the 'Page Size' is listed as 4.9KB, with a breakdown of 'document: 1.6KB - images: 3.3KB'. The 'Network' section shows '2 requests' with a breakdown of 'document: 1 - images: 1'.

Field	Value
Address:	http://learnto.mobi/books/bmwd/09/9-1.xhtml
Result:	82/100
Page Size:	4.9KB (document: 1.6KB - images: 3.3KB)
Network:	2 requests (document: 1 - images: 1)

KIỂM THỬ TRANG WEB CHO DI ĐỘNG



- ✓ Phương pháp luận về kiểm tra trang web cho di động:
 - Công nghệ truy cập tin có thể thể hiện gì của trình duyệt di động và máy chủ web.



- ✓ Nhấn lưu ý khi kiểm tra trên trình duyệt di động:
 - Sử dụng cả hai biện pháp truy cập Internet khi kiểm tra website cho di động: wifi, 3G
 - Khi không thể kiểm tra trên thiết bị di động thì vì cách kiểm tra được xem là thành công khi mô phỏng thiết bị có thể trình duyệt di động, thiết bị di động và mạng di động:
 - Chọn mạng của trình duyệt di động
 - Các ràng buộc và chuyển hướng của thiết bị di động
 - Phương pháp truy cập Internet và số nhân sự ảnh hưởng yêu cầu và hiển thị web (bao gồm cả việc truy cập Internet bằng máy quét)

✓ Chọn thì t b di động dùng kiểm tra :

- Vì c kiểm tra trang web cho di động yêu cầu phải kiểm tra trên nhiều phiên bản trình duyệt di động, mô-đen thì t b, hướng dẫn hành và mức độ khác nhau
- Tuân theo quy trình sau đây chọn tập các thì t b di động mục tiêu cho việc kiểm tra website:
 - Hãy bắt đầu với tập các thì t b di động mục tiêu của website di động.
 - Sắp xếp các thì t b này theo nhóm thích ứng nội dung
 - Sắp xếp các thì t b theo phiên bản trình duyệt di động. Tìm user-agent của thì t b hoặc tham khảo CSDL thì t b bất kỳ phiên bản trình duyệt

- Sắp xếp các thi t b theo phiên bản và h i u hành di ng. Chọn ít nh t m t thi t b cho m i phiên bản h i u hành ph c v cho vi c ki m th .
- Sắp xếp các thi t b theo cách th c nh p d li u và ch ho t ng.
- Chọn thi t b m nh nh t và y u nh t t danh sách t t c thi t b c h tr
- T p h p l i danh sách các thi t b t B c 2 n B c 6.
- Hãy m b o r ng các thi t b dùng ki m th B c 7 c các nhà v n hành m ng di ng m c tiêu h tr v i s l ng h p lý

- ✓ Kiểm tra trên thiết bị di động thì:
- Nhận biết thiết bị di động
 - Chương trình dành cho lập trình viên:

Hệ điều hành trên di động	Chương trình dành cho lập trình viên	Thiết bị ảo
Nokia	http://www.forum.nokia.com/	Không
Sony Ericsson	http://developer.sonyericsson.com/	Có, được DeviceAnywhere hỗ trợ. http://www.deviceanywhere.com/sonyericsson/welcome.htm

- ✓ Kiểm thử trên trình mô phỏng di động:
 - Là gì và pháp có chính xác hay không?
 - Trình mô phỏng có thể kiểm tra xem trang web cho di động có tuân theo chuẩn về mã ánh xạ và giới hạn về kích thước tài liệu hiển thị trên thiết bị hay không?
 - Việc mô phỏng trình duyệt sẽ giúp đánh giá đúng cách hiển thị và tính khả dụng của nội dung web trên thiết bị chính xác hơn so với dùng trình duyệt máy tính

✓ Kiểm thử trên trình duyệt đa máy tính:

- Là gì? pháp kiểm nghiệm sự tương thích của ứng dụng trình mô phỏng hoặc trên thiết bị thật
- Trình duyệt máy tính không mô phỏng các màn hình nhỏ của trình duyệt di động và hình ảnh hiển thị

✓ 2 phương pháp tối ưu hóa mã ảnh dụ cho di
ng:

- Kỹ thuật xử lý tối ưu hóa mã ảnh dụ di
ng và máy chủ web. Đây là kỹ thuật thường c
s dụng nhất trong thiết kế web di ng
- Tối ưu hóa không lưu trữ (cache)

✓ Tính hợp lý là điều kiện cần thiết để hệ thống có
ràng tài liệu ảnh dụ phù hợp với trình duyệt trên di
ng

✓ Phương pháp tối ưu nhất kiểm tra web di ng:
kiểm tra trên thiết bị di ng thật