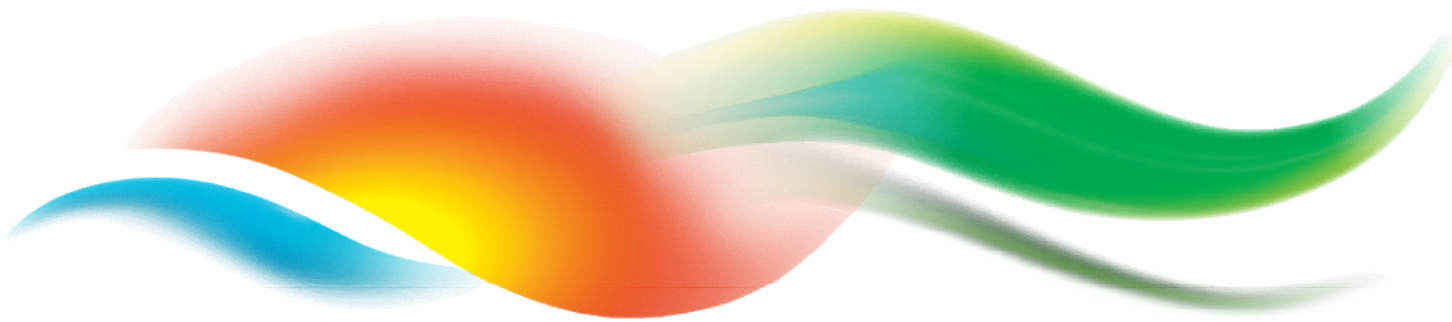




FPT POLYTECHNIC



BÀI 1

T NG QUAN V PHÁT TRI N WEB MOBILE

✓ Nhiệm vụ chính của bạn là thiết kế web cho thị trường di động:

- Giao diện web dành cho thị trường di động
- Sự khác biệt giữa web dành cho thị trường di động và web chạy trên máy tính thông thường
- Ngôn ngữ ảnh hưởng đến web di động
- Style sheet cho web di động
- Ngôn ngữ script cho web mobile

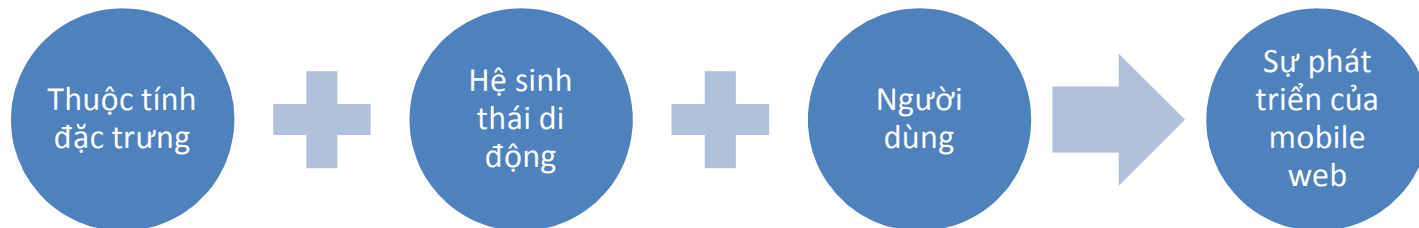
✓ Thiết lập môi trường phát triển web cho thị trường di động:

- IDE phát triển
- Cấu hình máy chủ web theo kiểu MIME
- Các công cụ phát triển khác

THI T K WEB CHO THI T B DI NG



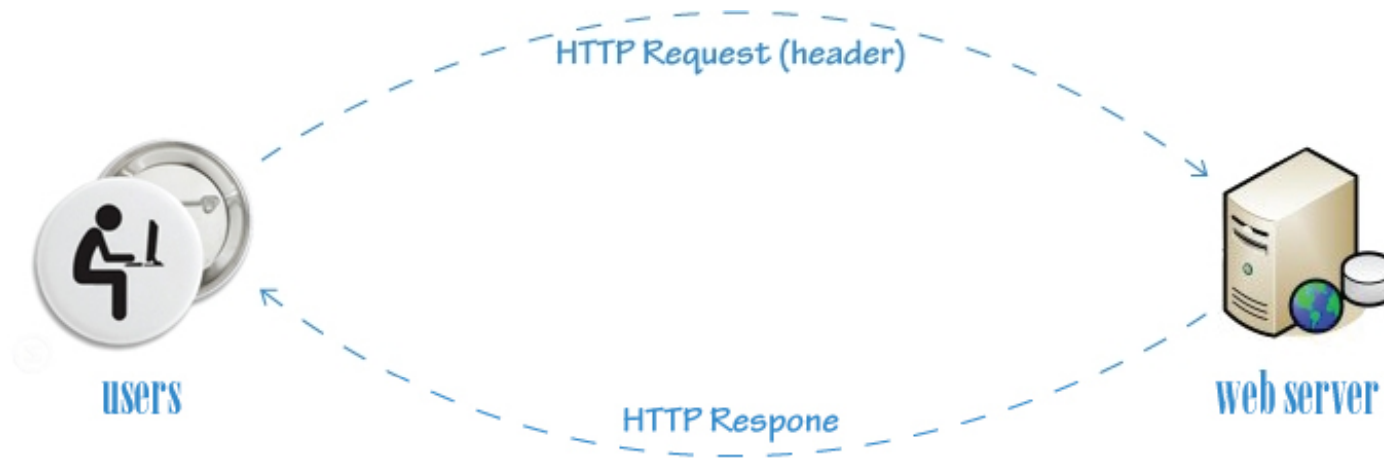
✓ Y u t d n n s phát tri n c a mobile web:



✓ Phát tri n web cho di ng theo cách ti p c n "I y tiêu chu n làm n n t ng phát tri n" s m b o:

- S t ng thích trên thi t b
- Kh d ng trên nhi u n n t ng và trình duy t di ng

✓ C ch ho t ng c a web:



- Giao th c HTTP (Hypertext Transfer Protocol): giao th c chia s tài li u, file
- URI (Uniform Resource Identifiers): ph ng th c truy c p cho các file v n b n, tài li u ảnh d u và các tài nguyên nh phân khác

- Yêu c u HTTP (HTTP request):
 - Máy khách g i URI c a tài nguyên mong mu n và m t t p h p các **header** t i máy ch web
 - **Header** là m t ph n c a gói tin chuy n qua l i gi a máy khách và máy ch , ch a thông tin i u khi n
 - Header có th ch a danh sách ki u **MIME** cho bi t ki u nh d ng n i dung h tr trên máy khách
- H i áp HTTP (HTTP response):
 - Máy ch web s g i cho máy khách các tài li u (ánh d u, v n b n, mã nh phân)
 - T p h p header khác, m t trong s ó có ch a **MIME** mô t ki u file tài li u truy n cho máy khách

- ✓ Web dành cho thi t b di ng là gì?
 - V c b n là nh ng trang web thông th ng
 - S d ng nh ng n n t ng c a web thông th ng và **b sung thêm các ki u MIME**
 - Ki u MIME phân bi t ngôn ng ánh d u di ng v i HTML trên máy tính
 - Ngôn ng ánh d u và nh d ng c t i u hóa riêng cho thi t b di ng

web cho thiết bị di động VS web trên máy tính

Sử dụng nền tảng của web thông thường	Nội dung của một trang web bao gồm mã đánh dấu, định dạng, kịch bản và các nội dung đa phương tiện hiển thị nhờ các trình duyệt web
Chứa kiểu MIME phân biệt ngôn ngữ ánh xạ di động	Hiển thị trên Firefox, Opera hoặc Internet Explorer sử dụng máy tính để bàn, máy tính xách tay và Netbook
Kích cỡ màn hình hiển thị nhỏ	Kích cỡ màn hình: 800x600 trở lên
Số trình duyệt: 12+	Số trình duyệt: đa dạng
Lỗi trình duyệt: xuất hiện nhiều	Lỗi trình duyệt: ít, được vá lỗi

web cho thiết bị di động VS web trên máy tính

Tiêu chuẩn W3C: ít tiêu chuẩn được công bố	Tiêu chuẩn W3C: áp dụng rộng rãi
Ngôn ngữ đánh dấu: <ul style="list-style-type: none">- WML- CHTML- XHTML Basic- XHTML-MP- XHTML- HTML	Ngôn ngữ đánh dấu: <ul style="list-style-type: none">- XHTML, HTML
JavaScript và AJAX: Không có trên 90% thiết bị di động	JavaScript và AJAX: Sẵn có
Địa chỉ của máy khách: 3 tỷ người dùng di động	Địa chỉ máy khách: 1 tỷ máy tính

- ✓ Ngôn ngữ ánh xạ cho thi t b di ng:
- XHTML và HTML
 - XHTML-MP (XHTML Mobile Profile - h s di ng XHTML)
 - CHTML (iMode)
 - WML (Wireless Markup Language - ngôn ngữ ánh xạ không dây)

• HTML:

- Là ngôn ngữ ánh xạ web chuẩn
- Nhiệm vụ trình duyệt hỗ trợ các tính năng của HTML
- Phân giải màn hình, dung lượng lưu trữ và giải thích thông tin thị trường đòi hỏi phải tối ưu hóa trong việc hiển thị

• XHTML:

- Là sự kết hợp giữa các tính năng của HTML và các tiêu chuẩn cú pháp nghiêm ngặt của XML
- Trình duyệt các thiết bị di động thông minh như iPhone, Nokia Series 60, Windows Mobile và BlackBerry hỗ trợ XHTML, HTML, JavaScript và AJAX

- XHTML-MP (XHTML Mobile Profile):

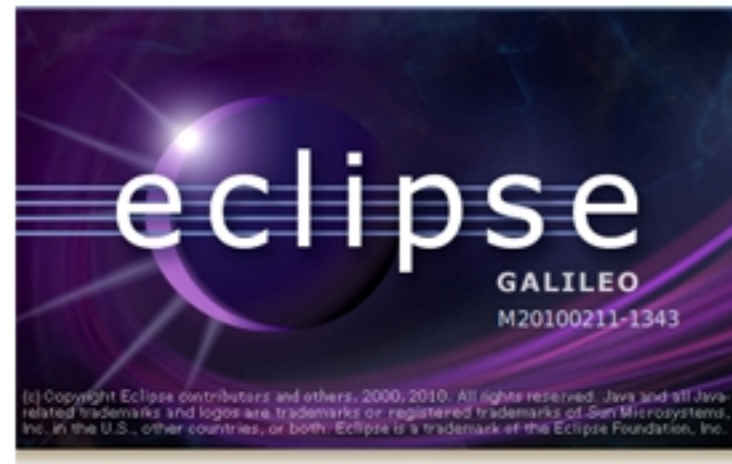
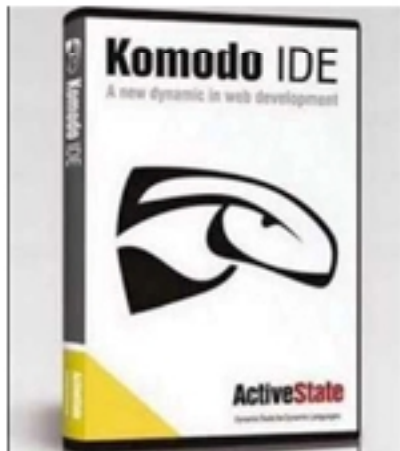
- Là chu n ánh d u không chính th c cho web di ng
- Là t p con c a XHTML, bao g m:
 - XHTML-MP 1.0 thi t l p các th c b n cho mã ánh d u thi t b di ng.
 - XHTML-MP 1.1 thêm th <script> và h tr JavaScript cho thi t b di ng
 - XHTML-MP 1.2 thêm nhi u th nh d ng và ki u nh p d li u

- WML (Wireless Markup Language – WML):
 - Ngôn ngữ đánh dấu không dây - Là ngôn ngữ đánh dấu và định nghĩa dành cho nh ngôn thi t b di ng hi u n ng th p
 - Là ng d ng c a XML s d ng hai khái ni m ‘deck’ và ‘card’
- HDML:
 - Handheld Device Markup Language - ngôn ngữ đánh dấu cho thi t b c m tay - là ti n thân c a WML
- CHTML :
 - Compact HTML – là t p con c a HTML, ch phát tri n th tr ng Nh t B n
 - Không h tr các tính n ng: JPEG, table, b n d ng nh, màu n n,

✓ Style sheet cho web di ng:

- Trình duyệt di ng t t nh t h tr CSS2, nh d ng chu n s d ng v i XHTML và HTML trên trình duyệt c a máy tính
- Trình duyệt di ng h tr XHTML-MP s d ng CSS không dây (Wireless CSS) và/ho c CSS Mobile Profile

MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN WEB CHO DI ĐỘNG



- ✓ phát triển web di động, cần thiết phải có:
 - Môi trường phát triển tích hợp – IDE
 - Máy chủ web & trình duyệt web
- ✓ xem thử và kiểm tra web di động, có thể sử dụng:
 - Firefox – cài đặt thêm mobile add-on
 - Các trình duyệt mô phỏng trình duyệt di động
 - Trình duyệt di động trên thiết bị di động thật

✓ Môi trường phát triển tích hợp – IDE:

- Là bộ công cụ dành cho lập trình viên cho phép thiết kế, lập trình, thử nghiệm và gửi lên mạng web (hay bất kỳ dạng phần mềm nào khác)
- Không yêu cầu IDE cụ thể, có thể sử dụng:
 - Adobe Dreamweaver CS5/ CS6
 - Eclipse
 - Microsoft Visual Studio
 - Komodo
 - NetBeans
 - Zend Studio
 -

✓ **Kiểm MIME cho di động:**

- Kiểm MIME di động (hay kiểm nội dung) xác định định dạng cho nội dung web di động
- Máy chủ web và trình duyệt trên máy khách sử dụng các kiểm MIME phân biệt tài liệu văn bản...
- Trong giao dịch HTTP giữa trình duyệt và máy chủ, kiểm MIME được sử dụng theo nhiều cách khác nhau thông qua bộ chuyển mã hoặc proxy trung gian

- Chuyển mã và gateway:
 - Thường gặp với chuyển mã máy chủ proxy HTTP giữa thiết bị và máy chủ web
 - Máy chủ proxy kiểm tra trường Accept và Content-Type trong header để xác định cách xử lý nội dung gốc sao cho phù hợp với thiết bị
- Ngôn ngữ thực thi phía máy chủ :
 - Có thể thay đổi kiểu MIME liên kết với một tài liệu sử dụng ngôn ngữ thực thi phía máy chủ
- Ví dụ :

```
<?php  
header('Content-Type: application/vnd.wap.xhtml+xml');  
?>
```

✓ M t vài ki u MIME cho di ng:

Kiểu MIME	Phần mở rộng file	Nội dung	Nơi dùng
application/vnd.wap.xhtml+xml application/xhtml+xml	xhtml	XHTML-MP	Các trang web di động
text/html	html (hay htm trên Windows servers)	HTML	Các trang web di động
text/css	css	CSS1, CSS2, và Wireless CSS	CSS dành cho các nội dung trên web di động
application/javascript text/javascript	js	Java Script	Ngôn ngữ kịch bản sử dụng cùng với HTML và XHTML-MP 1.1 và 1.2

✓ Cấu hình máy chủ web:

• Máy chủ Apache:

- Sử dụng chỉ thị AddType trong cấu hình mod_mime thêm kiểu MIME mới vào file cấu hình mime.types, httpd.conf hay .htaccess
- File mime.types và http.conf của Apache là file cấu hình máy chủ web toàn cục (global)
- Chỉ thị cấu hình AddType xác định kiểu MIME và danh sách các phần mở rộng tên file phù hợp với kiểu MIME theo cú pháp:

```
AddType <kiểu MIME> <phần mở rộng tên file> [<phần mở rộng tên file >]  
...
```

- Máy chủ Microsoft IIS:

- Microsoft Internet Information Services cung cấp giao diện người dùng, dòng lệnh và phương pháp lập trình quản lý liên kết giữa các tài nguyên file có phần mở rộng khác nhau
- Bên cạnh việc sử dụng dòng quản lý IIS cũng có thể sử dụng MIME, IIS 7 giới thiệu cú pháp dòng lệnh quản lý MIME
- Ví dụ :

```
appcmd set config /section:staticContent ^  
/+"[fileExtension='.xhtml',mimeType='application/vnd.wap.xhtml+xml']"
```

- Máy chủ Nginx:

- Là máy chủ web động nên phù hợp cho file tĩnh
- Khi có các trang web có lượng truy cập lớn, thông thường sẽ dùng máy chủ Apache (hoặc máy chủ IIS) cung cấp các trang động và máy chủ nginx đảm nhiệm vai trò làm việc với hình ảnh, style sheets và các file tĩnh khác giúp tiết kiệm tài nguyên
- Ví dụ :

```
types {  
    application/vnd.wap.xhtml+xml          xhtml;  
    text/vnd.wap.wml wml;  
}
```

- ✓ Trình duyệt web di động trên máy tính:
 - Cần thiết phải có công cụ giả lập môi trường di động
 - Công cụ thu thập tin tức về web di động: firefox
kết hợp với add-on:
 - Add-on XHTML Mobile Profile
 - Add-on wmlbrowser
 - Add-on User Agent Switcher
 - Add-on Modify Headers
 - Add-on Live HTTP Headers
 - Add-on Small Screen Renderer
 - Add-on Firebug

✓ Công cụ mô phỏng trình duyệt di động (Mobile Browser Emulators):

- Là công cụ giúp giúp ích cho lập trình viên web di động
- Ba loại trình mô phỏng di động:
 - Trình mô phỏng thiết bị di động: mô phỏng hầu như hành vi của thiết bị di động và các ứng dụng di động
 - Trình mô phỏng trình duyệt di động: chỉ mô phỏng ứng dụng trình duyệt trên di động
 - Trình mô phỏng hybrid di động: mô phỏng thiết bị di động và dịch vụ liên quan trong môi trường di động

✓ Môi trường trình mô phỏng

Trình mô phỏng	Kiểu mô phỏng	Mô tả
iPhone SDK	Thiết bị	Chứa bộ giả lập Iphone, chỉ chạy trên OS X
Android SDK	Thiết bị	Giả lập thiết bị chạy Android
Windows Mobile 6 SDK	Thiết bị	Giả lập thiết bị, và vỏ ngoài cho thiết bị sử dụng Windows Mobile
Nokia Mobile Browser Simulator 4.0	Thiết bị	Giả lập XHTML, XHTML-MP và WML giống các thiết bị của Nokia

✓ Thị trường di động thế giới:

- Là gì là phát triển thị trường và chính xác hình thức
- Có thể sử dụng gì là phát triển thay thế : **DeviceAnywhere**

✓ Các công cụ phát triển khác:

- Công cụ kiểm tra file: Kiểm tra file cho phép kiểm tra mã nguồn cách thức quản lý dòng và hình thức
lưu trữ các file khác biệt giữa các file và bản
- Công cụ quản lý mã nguồn

- ✓ m b o s t ng thích trên thi t b và kh
d ng trên nhi u n n t ng, trình duy t di ng, hãy
ti p c n vi c phát tri n web di ng theo h ng "l y
tiêu chu n làm n n t ng"
- ✓ Khi tr v cho yêu c u HTTP (HTTP request), máy
ch s a v danh sách MIME bi t nh d ng
n i dung h tr trên thi t b ng i truy c p (máy
tính, laptop, thi t b di ng,...)
- ✓ Có nhi u môi tr ng phát tri n web di ng, khuy n
khích s d ng: Adobe Dreamweaver CS5/CS6
- ✓ S d ng các công c mô ph ng trình duy t di ng
ki m tra l i cho web di ng