TỔNG QUAN VỀ PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG TMĐT

Ths. Trần Lê Phúc Thịnh thịnhtlp@ueh.edu.vn

Nội dung

- Những kiến thức cơ bản về phát triển ứng dụng TMĐT
 - □ Các công việc cần chuẩn bị khi phát triển ứng dụng TMĐT
 - Các chức năng cần thiết của một ứng dụng TMĐT
 - Làm sao có thể lưu lại các mặt hàng trong giỏ hàng khi người dùng chưa đăng nhập
- Những lưu ý khi xây dựng 1 website
 - ☐ Các thiết kế chung
 - □ Tăng tốc trang Website
 - Cần làm gì khi Website chính thức được sử dụng

Nội dung

- Những Frameworks mã nguồn hiện nay
- So sánh những giải pháp eCommerce tốt nhất hiện nay
- Mobile Website vs. Mobile App

NHỮNG KIẾN THỰC CƠ BẢN VỀ PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG TMĐT

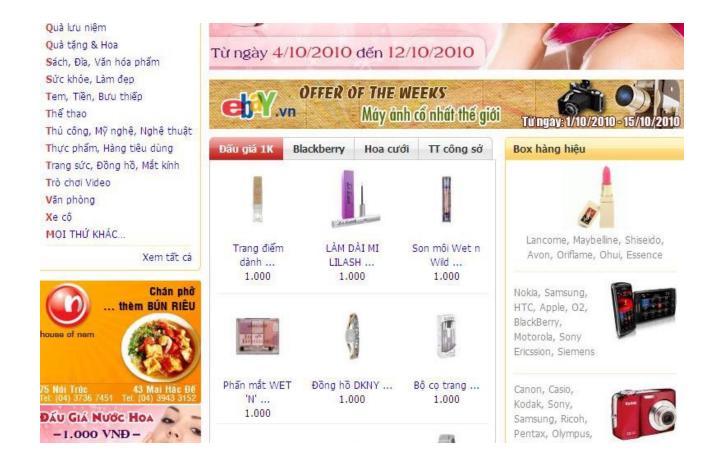
Câu hỏi

• Theo anh chị, để bắt đầu thực hiện việc kinh doanh bằng TMĐT, ta cần chuẩn bị các công tác nào ???

Giải pháp?

- Giá cả : có nhiều mức, từ 'miễn phí' đến giá hơn vài trăm triệu
- Các yếu tố tác động đến việc chọn lựa giải pháp:
 - Qui mô doanh nghiệp, mức độ doanh thu
 - Ngân quỹ
 - Đối tượng khách hàng
 - Kỹ thuật, huấn luyện, trang thiết bị

Ví dụ 1 web site TMĐT (qui mô lớn)



Ví dụ



→ Laptop - Thiết bị tin học

Máy tính xách tay, Laptop, Phụ kiện máy tính, phần mềm... "văn phòng" di động không thể thiếu của





Ví dụ 1 web site TMĐT (qui mô nhỏ)



Câu hỏi

• Theo ý anh chị, một phần mềm cho phép doanh nghiệp kinh doanh điện tử thì cần phải có các chức năng nào ??

Các chức năng cơ bản

- Giải pháp e-commerce cần cung cấp các dịch vụ tối thiểu:
 - Liệt kê danh sách các nhóm hàng, mặt hàng
 - ☐ Giỏ mua hàng
 - Xử lý giao dịch mua hàng
 - Các công cụ cập nhật, bổ sung các mặt hàng, nhóm hàng, trang giới thiệu (storefront: mặt tiền của cửa hàng)

Danh mục mặt hàng - Catalog Display

- Là danh mục các mặt hàng và dịch vụ mà công ty cung cấp
 - Nếu số lượng nhỏ (<35): dễ dàng tổ chức cũng như tìm kiếm
 - Nếu số lượng lớn : cần chia thành các nhóm hàng. Cung cấp tiện ích tìm kiếm

Quà lưu niệm

Quà tặng & Hoa

Sách, Đĩa, Văn hóa phẩm

Sức khóe, Làm đẹp

Tem, Tiền, Bưu thiếp

Thể thao

Thú công, Mỹ nghệ, Nghệ thuật

Thực phẩm, Hàng tiêu dùng

Trang sức, Đồng hồ, Mắt kính

Trò chơi Video

Văn phòng

Xe cô

Mọi thứ khác...

Xem tất cả

Danh mục mặt hàng - Catalog Display

- Danh mục hàng
 - □ Tổ chức hàng hóa/dịch vụ theo tiêu chí nào đó
 - ☐ Hình ảnh kèm theo + chú thích
- Phần mềm cung cấp chức năng phát sinh các trang danh mục hàng hóa
 - Template hoặc wizard
- Hỗ trợ tìm kiếm
 - Search Engine

Giỏ mua hàng-Shopping Cart

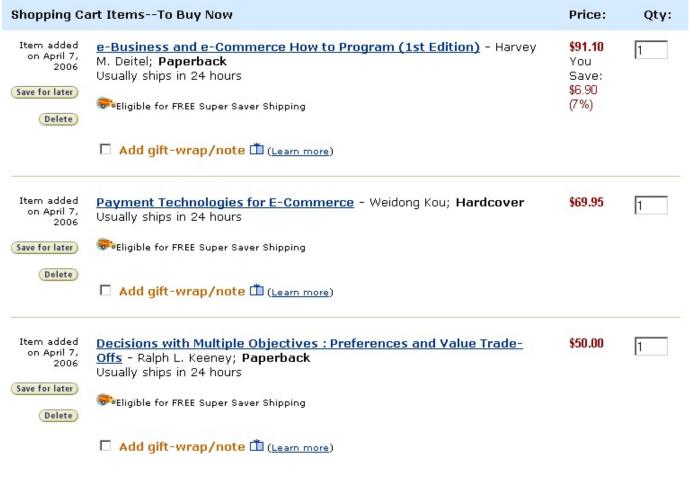
- Giổ hàng
- Phần mềm cung cấp chức năng
 - Xem giỏ hàng
 - Thêm hoặc xóa hàng
- Một số nhà cung cấp phần mềm
 - Salescart, Shopsite

Walmart.com



05/08/2023 Trần Lê Phúc Thịnh 15

Amazon.com



Added to your Shopping Cart:



- e-Business and e-Commerce How to Program (1st Edition)-Harvey M. Deitel Paperback \$91.10 - Quantity: 1
 - Other items in your Shopping Cart:
- Payment Technologies for E-Commerce-Weidong Kou Hardcover \$69.95
 - Quantity: 1
- Decisions with Multiple
 Objectives:
 Preferences and Value
 Trade-Offs- Ralph L.
 Keeney Paperback
 \$50.00
 Quantity: 1

Subtotal: **\$211.05**

Edit shopping cart

Câu hỏi

 Làm sao có thể lưu lại các mặt hàng mà NSD chọn vào trong giỏ hàng ??

Hoạt động của giỏ hàng

- Mạng Web: phi trạng thái (a stateless system), không lưu lại các giao dịch với các máy khách
 - Giỏ hàng cần phải ghi lại các thông tin các mặt hàng.
 - Phương án:
 - Cookies
 - Session

Xử lý giao dịch mua hàng

- Tính toán các khoản cần thanh toán
 - Số lượng x đơn giá
 - Giảm giá, thuế, chi phí vận chuyển

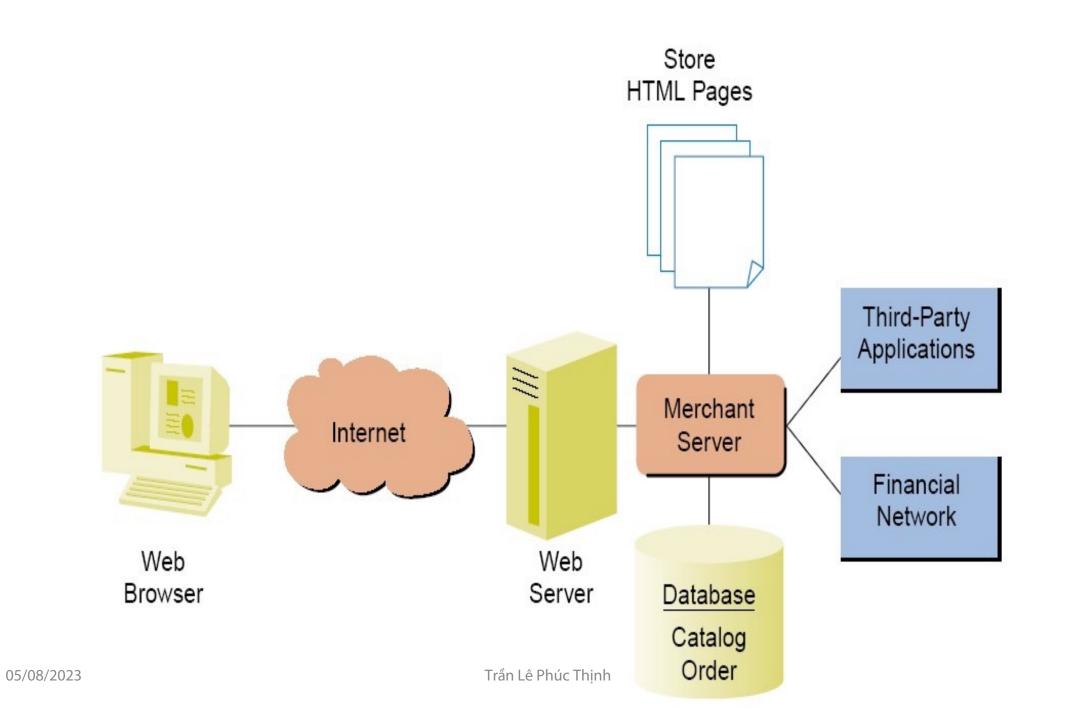
- Phần mềm cho phép khách hàng nhập một số thông tin cần thiết để thanh toán
 - Đảm bảo các chế độ bảo mật

Cơ chế xử lý giao dịch

- Thực hiện khi khách hàng chọn chức năng thanh toán
- Thông thường, trình duyệt sẽ chuyển sang sử dụng Secure Sockets Layer (SSL)
- Phần mềm bán hàng sẽ tính toán thuế, chi phí vận chuyển, chiết khấu
 - Nhiều giải pháp phần mềm cho phép nối kết trực tiếp với hãng vận chuyển để lấy về chi phí chuyển hàng
 - Nối kết với hệ thống kế toán nội bộ của công ty để thực hiện toàn bộ các hoạt động kinh doanh trên nền web

Phần mềm E-commerce

- Dành cho công ty qui mô lớn
 - Các giao dịch B2C
 - Các giao dịch B2B: cần thêm các công cụ sau:
 - Mã hóa Encryption
 - Chúng thực Authentication
 - Xác nhận và kiểm tra chữ ký điện tử
 - Có khả năng nối kết với các hệ thống khác ví dụ hệ thống ERP



Mở rộng chức năng

- Tích hợp các hệ thống có sẵn
 - Hệ thống kế toán, phát sinh hóa đơn
 - ■Tính tiền lương
- Phần mềm tầng giữa (middleware)
- Middleware: Là một kết nối giữa hệ thống EC và hệ thống ứng dụng có sẵn
- Một số nhà cung cấp
 - □ BEA Systems, Broadvision, IBM Tivoli Systems

Mở rộng chức năng (tt)

- Application Server
 - Thực hiện các công việc thuộc nghiệp vụ
- Có 2 loại
 - Page-based
 - Thực hiện yêu cầu nghiệp vụ và trả về kết quả là 1 trang web
 - Sử dụng các ngôn ngữ script như JSP, ASP, PHP
 - Component-based
 - Mô hình 2 lớp, 3 lớp
 - Hệ thống phổ biến như EJBs, COM, CORBA, SOA,...

Mở rộng chức năng (tt)

- Web service
 - Cho phép 1 ứng dụng giao tiếp với ứng dụng khác thông qua mạng Internet bằng các giao thức SOAP, WSDL
- Ví dụ
 - Ngân hàng sử dụng web service để cung cấp thông tin đầu tư cho khách hàng thông qua portal
 - Web service sẽ kéo về các thông tin
 - Dự báo kinh tế, các phân tích tài chính của 1 số công ty
 - Dự đoán ngành, các kết quả thị trường tài chính

Mở rộng chức năng (tt)

- Tích hợp với hệ thống kinh doanh (ERP Enterprise Resource Planning)
 - □ Kế toán, hậu cần, sản xuất
 - □ Tiếp thị
 - □ Lập kế hoạch
 - Quản lý dự án, ngân quỹ

Những lưu ý khi xây dựng một website TMDT

Câu hỏi

- Khi thiết kế các trang web bán hàng, cần quan tâm đến việc gì
 - Cách tổ chức các trang?
 - Ngôn từ sử dụng?
 - Các siêu liên kết ?
 - Tốc độ tải trang web?
 - Sự tương thích trình duyệt?

Website là gì?

- Thông tin
- Trao đổi, chia sẻ dữ liệu
- Giới thiệu, quảng cáo
- Mua sắm
- Trò chuyện,...

Các loại web site

- Web tĩnh: .htm; .html
- Web động: .php; .aspx; jsp,...
- Ngôn ngữ: PHP, C#, VB.NET...

Các bước thiết kế web hiệu quả

- Phân tích người dùng
- Thiết kế các chức năng và cấu trúc trang
- Tìm cách trình bày ấn tượng
- Xây dựng nội dung
- Thiết kế và kiểm tra khung trang web
- Đưa nội dung vào
- Kiểm tra và đánh giá

Phân tích người dùng

- Mô tả mục tiêu
- Xác định đối tượng phục vụ
- Phân loại độc giả
- Liệt kê tài nguyên
- Chiến lược thiết kế

Xác định các chức năng và cấu trúc trang

- Liệt kê các chức năng và mối quan hệ
- Phác thảo sơ lược cấu trúc trang
- Đi từ trừu tượng → cụ thể

Tìm cách trình bày ấn tượng

- Đưa ra nhiều cách trình bày
- Cập nhật những thay đổi công nghệ

Một số lưu ý khi thiết kế website bán hàng

- Các trang web cần tổ chức chặt chẽ và dễ sử dụng
- Sử dụng từ ngữ dễ hiểu
- Tổ chức tốt các siêu liên kết
 - Dùng các liên kết "next", "back"
 - Dùng các chữ thay thế hình ảnh
- Thời gian tải trang nhanh

Câu hỏi

• Làm thế nào để thiết kế 1 trang web có thời gian tải về nhanh ???

Tăng tốc độ truyền tải trang web

- Giảm kích cỡ đồ họa trong trang web
 - □ 72 dpi, 256 màu
 - □<10KB
 - hình nhỏ kèm theo hình lớn hơn
- Qui định kích cỡ các hình ảnh trong mã lệnh trang HTML
 - Định vị khu vực hình ảnh
 - Rút ngắn kích cỡ trang HTML
 - Chừa khoảng trống để download tập tin ảnh

Tăng tốc độ truyền tải trang web

- Giảm số tập tin liên quan trong 1 trang web (cả tập tin HTML và các tập tin hình ảnh)
 - ☐ Tối đa 4 socket cho 1 trình duyệt
 - □ Nếu trang HTML có 6 hình ảnh : tổng cộng 7 tập tin cần tải nên yêu cầu <= 5 tập tin cho 1 trang web</p>

Một số lưu ý khi thiết kế website bán hàng(tt)

- Thể hiện các nội dung không có hình ảnh
 - Sử dụng "GIF" và JavaScripts để tạo hiệu ứng: Tăng thời gian tải,
 NSD xao lãng nội dung bán hàng của bạn.

Một số lưu ý khi thiết kế website bán hàng (tt)

- Thể hiện các nội dung không có hình ảnh (tt)
 - Nội dung cần làm dễ đọc, chia thành những đoạn quan trọng, bôi đậm những câu quan trọng trong từng đoạn, trang trí bằng 1 số màu
 - Tô màu văn bản thay thế file đồ hoạ nếu có thể: Để gây sự chú ý, có thể sử dụng văn bản có màu sắc khác nhau.

Một số lưu ý khi thiết kế website bán hàng (tt)

- Thể hiện các nội dung không có hình ảnh (tt)
 - Sản phẩm và dịch vụ đang bán
 - Đối tượng khách hàng cần tiếp thị hay thị trường mục tiêu
- Ví dụ
 - Tiếp thị cho lớp trẻ: Sự sinh động của website sẽ làm tăng doanh số bán hàng.
 - Đối tượng khách hàng là những nhà kinh doanh có trình độ thì cần thu hút họ bằng những sự kiện, con số, sự trung thực và những lợi ích rõ ràng.

Một số lưu ý khi thiết kế website bán hàng (tt)

- Tương thích với nhiều trình duyệt
 - Nếu sử dụng bảng biểu, hình ảnh: xem xét cẩn thận việc nó sẽ hiển thị như thế nào ở các trình duyệt khác nhau .Ví dụ Internet Explorer, Netscape,...
 - Xem ở tất cả các cấp độ phân giải. Ví dụ 640 x 480, 800 x 600, ...

Câu hỏi

 Trước khi "xuất bản" website (chính thức đưa ra sử dụng), cần lưu ý những vấn đề gì ??? Nên thực hiện các việc gì ?

Một số điều nên/không nên

- Nên đọc và kiểm tra cẩn thận tất cả các nội dung.
- Nên có một đợt kiểm tra toàn bộ site trước khi đưa vào hoạt động.
 Các đường liên kết, thời gian tải, form bán hàng...
- Nên chấp nhận các giao dịch buôn bán trực tuyến. Khi cung cấp sản phẩm thông tin thì nên chào bán duới dạng điện tử thông qua email

Một số điều nên/không nên

- Nếu trang web lớn hơn 50K hãy đặt một ghi chú nhỏ trên cùng của trang
 - Thông báo khách hàng.
 - Chú ý tốc độ load trang tại các máy client

Một số điều nên/không nên

- Không nên nói ngay cho người xem biết ta đang cố gắng bán hàng cho họ.
- Tập trung vào các nội dung mang lại tiện ích

Tạo một trang chủ tốt cho website

- Trang chủ (Home Page) là trang đầu tiên khách hàng sẽ được tiếp cận khi truy cập vào website
- Một trang chủ đẹp, hấp dẫn, độc đáo sẽ thu hút khách hàng truy cập không chỉ một lần mà sẽ thường xuyên truy cập trở lại để tìm kiếm thông tin hay sản phẩm mà ta cung cấp và tiềm năng sẽ trở thành khách hàng của ta.
- Ngược lại, cho dù nội dung và sản phẩm ta cung cấp là rất hữu ích nhưng trang chủ thiết kế không làm nổi bật được điều đó, không có khả năng thu hút sự chú ý của khách hàng, thì website sẽ dần mất đi giá trị của nó.

Những Frameworks TMĐT mã nguồn hiện nay

Câu hỏi

- Bạn có quan tâm để trở thành một doanh nhân thương mại điện tử?
- Bạn đang tìm kiếm các công cụ, khuôn khổ, mã nguồn mở để bắt đầu một trang web thương mại điện tử nhanh chóng?

Java ecommerce open sources frameworks

 Java / J2EE là một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ được thiết lập. Java có nhiều khuôn khổ mã nguồn mở thương mại và miễn phí tuyệt vời cho một trang web thương mại điện tử

 Broadleaf Commerce Apache Ofbiz Konakart 	4. Softslate5. Shopizer6. Jadasite	7. Elastic Path 8.Avetti Commerce
Core Java, Servlet, JSP	Spring, Struts, JSF, ORM, Hibernate, EJB, XML, Database (Oracle, MySql, etc.)	

PHP

 Thiết kế một trang web thương mại điện tử bằng PHP rất dễ dàng hơn so với Java và .Net

1. OpenCart	4. WHMCS	7. Zen Cart
2. PrestaShop	5. Magento	8. Loaded 7
3. AbanteCart	6. OsCommerce	9. TheHostingTool

ASP Dot .Net

- Đứng ở vị trí thứ 3 vì:
 - Microsoft có chi phí cao hơn các OS khách
 - Net chưa có khả năng mở rộng, nền tảng độc lập và mạnh mẽ hơn Java
 - Không dễ sử dụng như PHP

1. Virto CommerceEnterprise OpenSource eCommerce2. Nopcommerce

- 3. dashCommerce!
- 4. Suteki Shop

- 5. DotShoppingCart
- 6. Kartris

Python & Ruby On Rails

Python

1. PloneGetPaid

3. Lightning Fast Shop

2. EasyShop

4. Satchmo

5. Cartridge

6. Oscar

7. bda.plone.shop

Ruby On Rails

1. Pigybak

2. Shoppe

3. RoR ecommerce

4. Spree Commerce

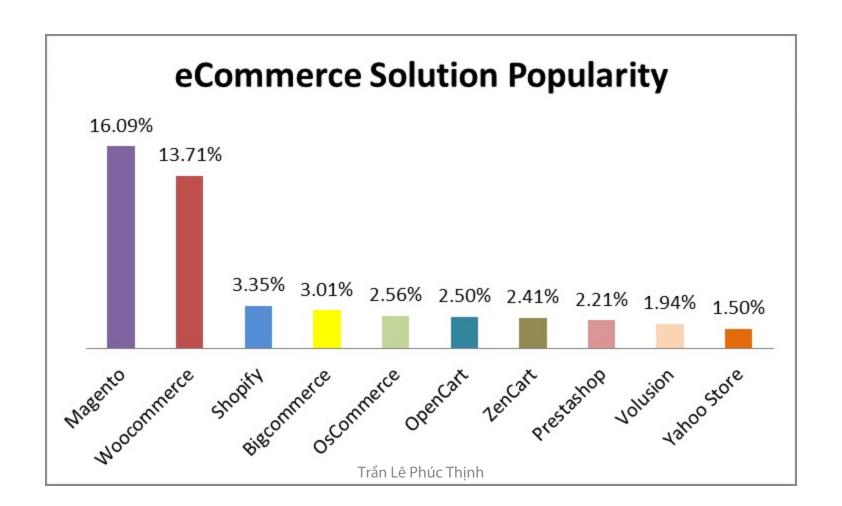
So sánh những giải pháp eCommerce tốt nhất hiện nay

Những tính năng chính của các Best eCommerce Platform

- Customer features
- Customer reward features
- Administration area features
- Search engine optimization features
- Security features
- Payment gateway support

- Alternative checkout support
- Real time shipping calculation
- Shipment booking integration
- Shipment tracking integration
- Other features

Thị phần của các Best eCommerce Platform



- Pros
 - Includes hosting and domain registration as well
 - Works for both Physical and Virtual products
 - SEO friendly and SSL supported
 - It's sort of a hosted online store.

Cons

- Payment via merchant account or PayPal only
- Shipping via UPS only
- Charges monthly and per transaction as well

- Amazon Webstore
- Pros
 - If you have already a store you can point to it otherwise can set it up there.
 - SEO friendly and SSL supported

- Cons
 - Charges monthly and per transaction as well
 - Payment via credit card only
 - Shipping is limited

- Magento Go Hosted Solution
- Pros
 - Includes hosting
 - Charges monthly, no transactional charges
 - SEO friendly and SSL supported
 - Payment options:

 Authorize.net, Google Wallet,
 PayPal, Credit Card, COD and more.
 - Extensions are widely available

Cons

- Not very mobile friendly by default.
- Steep learning curve required
- Extensions are mostly paid

- Shopify
- Pros
 - Choose to have an existing domain or register a new one.
 - Charges monthly and per transaction as well
 - SEO friendly and SSL supported
 - Mobile friendly
 - A wide range of payment options

Cons

- Add-ons are available from an app store of its own.
- Limitation on the products listing, for large number of items a more expensive plan has to be purchased.
- Discounts and coupons are only available for higher priced plans.

So sánh các giải pháp trả tiền



Magento Community Edition

- Pros
 - SEO friendly and SSL supported
 - Mobile friendly
 - Highly scalable and customizable
 - Multilingual and multicurrency support
 - Ideal for Enterprise usage

- Cons
 - Search functions are very poor
 - Ridiculously costly extensions
 - Too many features may make it seem bloated
 - Costly to run in terms of hosting etc.
 - Steep learning curve

PrestaShop

- Pros
 - SEO friendly and SSL supported
 - Mobile friendly
 - So many plugins available to choose from
 - Integration with all famous payment gateways
 - Wide spread range of shipping options to work with

- Cons
 - Useful add-ons are paid
 - Mobile friendly feature comes with themes

OpenCart

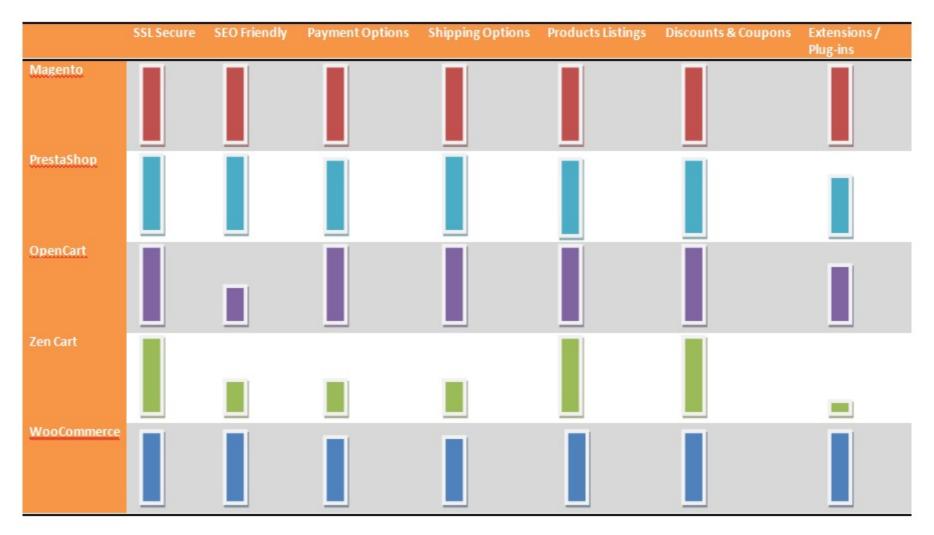
- Pros
 - SSL supported
 - Mobile friendly
 - Integration with all famous payment gateways
 - Plenty of extensions (add-ons) to choose from
 - Very easy to use
 - Responsive and nimble admin UI
 - Nice documentation

- Cons
 - Not very SEO friendly by default
 - Caching and SEO functions require extensions
 - Tough to customize and tweak

- Woo-commerce
- Pros
 - Free to download
 - Free to use and distribute
 - Extensible: you can add features that don't currently exist
 - Can be used to implement a complete E-commerce funnel
 - Full control of your content and store
 - Wide variety of themes and plugins (a lot of them free)
 - Readily available support

- Cons
 - Needs some knowledge of two platforms: WordPress and Woocommerce, for efficient administration
 - Even though the core Woo-commerce plugin is free, many extensions aren't
 - Capital costs for a Woo-commerce site need to be budgeted for. It is not that cheap
 - Expert knowledge is needed to add new functionality
 - Relies on WordPress
 - Base plugin might not suffice, so premium extensions are needed
 - Useless if you are not a WordPress user
 - Specialist E-commerce site builders are needed in order to implement a robust site
 - On-going maintenance is the responsibility of the store owner
 - Woo-commerce by itself will not fulfill the E-commerce funnel

So sánh các giải pháp miễn phí



Mobile Website vs. Mobile App

Một trang web di động là gì?

- Được thiết kế đặc biệt cho màn hình nhỏ hơn với khả năng màn hình cảm ứng
- Bạn có thể truy cập bằng trình duyệt Web của thiết bị di động, chẳng hạn như Safari trên iOS và Chrome trên Android
- Người dùng chỉ cần nhập URL hoặc nhấp vào một liên kết đến trang web của bạn và trang web tự động phát hiện thiết bị di động và chuyển hướng người xem sang phiên bản di động của trang web

Ứng dụng dành cho thiết bị di động là gì?

- Là một ứng dụng dành cho điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng
- Phải tải xuống và cài đặt ứng dụng dành cho thiết bị di động, chẳng hạn như Apple App Store hoặc cửa hàng Google Play của Android

Tính năng của một trang web di động

- One-click calling: Users can call your business simply by tapping on your phone number from your website or app.
- Click-to-map: Users can use their devices' GPS to locate your business and instantly get directions, without having to manually input your address.
- Social sharing: This feature integrates social media apps and websites to enable users to easily share content with friends and followers.
- Mobile commerce: Take your online store mobile with e-commerce-capable mobile websites and apps, such as with Buy Now buttons and mobile carts.
- Mobile marketing: This lets users sign up for marketing lists and loyalty programs
 while enabling businesses to easily launch location-based text- message marketing
 and email marketing campaigns.

Discusion: E-Commerce vs M-Commerce

