

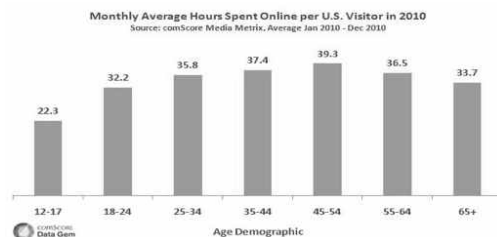
Thiết kế giao diện Web

Nội dung

- - Tính phổ biến và quan trọng của thiết kế Web
 - Text và hypertext
 - Tính tiện dụng trong giao diện Web
 - Hướng dẫn và gợi ý thiết kế giao diện Web
 - Giao diện – Tốt hay xấu?

Sự phổ biến của Internet

- Hiện nay, Internet đã trở thành hoạt động chủ đạo của người dùng máy tính
 - Năm 2010, người Mỹ trung bình tốn 32h/tháng trên Internet
 - Người trong độ tuổi 45-54 tốn 39h/tháng trên Internet
 - Người Mỹ tốn thời gian trên Internet hơn xem TV



Tầm quan trọng của thiết kế Web

- Hàng triệu website trên Internet
 - Và vẫn đang gia tăng hàng ngày, hàng giờ
 - Một số thông dụng, nhiều người truy cập, một số hướng tới một bộ phận nhỏ người dùng
- Mục đích của website
 - Giao tiếp
 - Giáo dục, thông tin
 - Giao dịch buôn bán trực tuyến
 - Giải trí
 - ...
- Thiết kế web tốt sẽ mang lại nhiều lợi nhuận cho đầu tư ban đầu

Tầm quan trọng của thiết kế Web (tt)

- Hai mục tiêu khó thoát thác trong việc thiết kế web
 - Thỏa mãn nhu cầu người dùng (user satisfaction) và mang lại lợi nhuận cho đầu tư (return on investment – ROI)
- Khả dụng vẫn là vấn đề có tính quyết định trong việc thiết kế Web
 - Website khó sử dụng – người dùng bỏ đi
 - Tính năng đưa ra ko rõ ràng – bỏ đi
 - Khó đọc - bỏ đi
 - Ko cuốn hút - bỏ đi
 - Gây nhầm lẫn - bỏ đi
 - Ko hoạt động như cách người dùng thường dùng - bỏ đi
 - Lạc lối - bỏ đi



Source: "User interface design and evaluation", Debbie Stone et al., 2005



Tầm quan trọng của thiết kế Web (tt)

- Thống kê về việc sử dụng website của IBM, ngày 30/08/1999 trên tờ New York Times
 - "Most popular feature was ... search ... because people couldn't figure out how to navigate the site."
 - "The second most popular feature was the help button, because the search technology was so ineffective."
- Sau khi thiết kế lại
 - Tần suất sử dụng nút "help" giảm 84%
 - Doanh số tăng 400%



Tầm quan trọng của thiết kế Web (tt)

- \$300 million button, Jared Spool
 - http://www.uie.com/articles/three_hund_million_button/
- 
- Ông Jakob Nielsen ước tính doanh số tăng 135% khi tăng 10% chi tiêu cải tiến giao diện
 - Dựa theo các thông số kinh doanh, lượt truy cập website, năng suất, việc sử dụng các tính năng



Nội dung

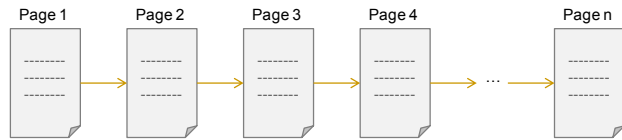
- Tính phổ biến và quan trọng của thiết kế Web
- Text và hypertext
- Tính tiện dụng trong giao diện Web
- Hướng dẫn và gợi ý thiết kế giao diện Web
- Giao diện – Tốt hay xấu?



Text và hypertext

- Text

- ❑ Người đọc phải đọc tuần tự từng trang

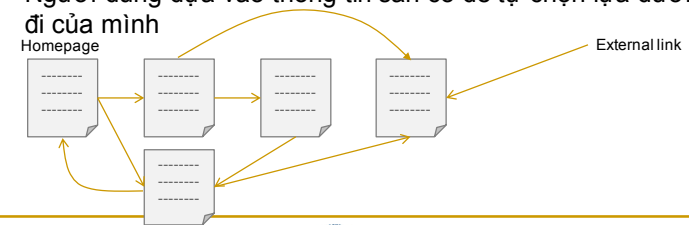


- Cấu trúc và thứ tự của ý tưởng tùy thuộc vào tác giả

Text và hypertext (tt)

- Hypertext

- ❑ Một tổ chức động của thông tin thông qua các liên kết (link) và siêu liên kết (hyperlink)
- ❑ Cấu trúc phi tuyến, không tuần tự
 - Các khối văn bản được liên kết phi tuyến
 - Liên kết giữa các trang tạo ra mạng lưới (network) hay mạng nhện (mesh)
 - Người dùng dựa vào thông tin sẵn có để tự chọn lựa đường đi của mình



Text và hypertext (tt)

- Hypermedia

- Không chỉ là text, mà còn nhiều thứ khác
 - Videos
 - Hình ảnh
 - Âm thanh
 - Liên kết (links)
 - Ứng dụng/đối tượng nhúng (Embedded apps)
 - ...



Text và hypertext (tt)

- Thuận lợi của cấu trúc ko tuyến tính

- Rất mạnh mẽ
- Người dùng dựa vào thông tin sẵn có để tự chọn lựa đường đi của mình

- Thách thức/trở ngại

- ❑ Các kết nối mở rộng với số lượng cực lớn
- ❑ Mất tính hợp lí trong cấu trúc logic
- ❑ Nhận thức và nội dung
 - Thông tin phân mảnh – ko tích hợp → gây rối rắm
- ❑ Sự điều hướng và cấu trúc
 - Các hyperlink làm người dùng di chuyển qua lại trong cấu trúc → tôi đang ở đâu
- ❑ → phương pháp tìm kiếm và truyền tải thông tin là quan trọng

Nội dung

- Tính phổ biến và quan trọng của thiết kế Web
- Text và hypertext
- ➔ ■ Tính tiện dụng trong giao diện Web
- Hướng dẫn và gợi ý thiết kế giao diện Web
- Giao diện – Tốt hay xấu?



Tính tiện dụng trong giao diện Web

- Nhiều nguyên tắc tổng quát về tính khả dụng vẫn có thể áp dụng đối với giao diện Web
 - Thiết kế lặp, thiết kế hướng người dùng
 - Các hướng tiếp cận mô hình hóa
 - Các nguyên tắc, qui luật và tiêu chuẩn trong quá trình phát triển
 - Các nhân tố về cảm giác và layout
 - Các phương pháp đánh giá
- Dĩ nhiên, thiết kế giao diện Web cũng có những đặc điểm riêng, khác biệt với thiết kế giao diện truyền thống



Tính tiện dụng trong giao diện Web (tt)

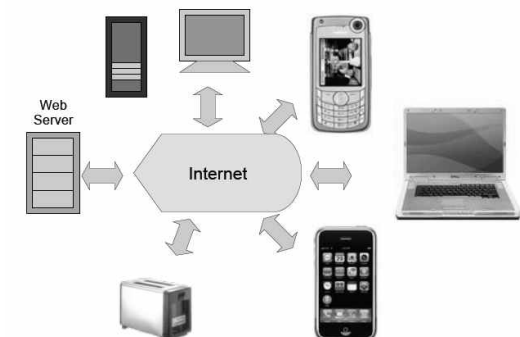
Giao diện desktop truyền thống vs Giao diện web

Giao diện desktop truyền thống	Giao diện web
Người dùng khá trung thành	Bạn ko thể kiểm soát người dùng. Họ sẽ bỏ đi nếu website khó sử dụng
Bạn kiểm soát từng pixel	Bạn ko thể kiểm soát được phần cứng, phần mềm, client, server
Bạn biết hệ thống mình thiết kế được sử dụng ở đâu	Hệ thống có thể xuất hiện trên WebTV
Người thiết kế kiểm soát được người dùng sẽ đi đâu, khi nào	Người dùng tự kiểm soát sự di chuyển của họ, đôi khi chỉ dừng lại trong chốc lát
Trải nghiệm của người dùng được gói gọn trong ứng dụng	Trải nghiệm của người dùng có thể bị tác động bởi các ứng dụng khác trên Web



Tính tiện dụng trong giao diện Web (tt)

- Tính phân tán
 - Web servers, web browsers, web pages
- Thiết bị đa dạng



Tính tiện dụng trong giao diện Web (tt)

- Người dùng đa dạng



5/24/16



17

Các vấn đề cần xem xét trong tính khả dụng của ứng dụng Web

- Vấn đề đường mạng
 - Băng thông
 - Thời gian, độ trễ
- Kiến trúc
 - Kiến trúc thông tin (information architecture)
 - Phân loại thông tin
 - Quản lý nội dung
 - Kiến trúc giao diện Web (Web UI architecture)
 - Điều hướng giữa các nghiệp vụ
 - Thiết kế thể hiện

5/24/16



18

Vấn đề đường mạng

- Băng thông
 - Lượng thông tin trong 1s
- Độ trễ
 - Thời gian thực thi
- Tính không nhất quán
 - Việc trễ có nhất quán hay không (có yêu cầu chạy nhanh trong khi yêu cầu khác chạy chậm → không nhất quán)
- Độ tin cậy (reliability)
 - Một vài thông tin bị mất
 - Cần phải gửi lại → tăng tính không nhất quán
- Khi thiết lập kết nối
 - Cần thực hiện quá trình “bắt tay” (handshake) trước

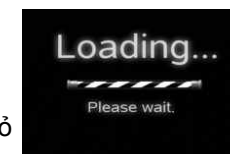
5/24/16



19

Vấn đề đường mạng (tt)

- Lưu ý khi thiết kế
 - Băng thông
 - Xem xét thời gian download
 - Chọn lựa định dạng media khác nhau để đáp ứng được yêu cầu về chất lượng media
 - Thời gian kết nối
 - File kích thước lớn vs nhiều file kích thước nhỏ
 - Độ trễ
 - Thể hiện phản hồi cần thiết
 - Chằng hạn, dùng progress bar
 - Phân rã service lớn thành nhiều service nhỏ

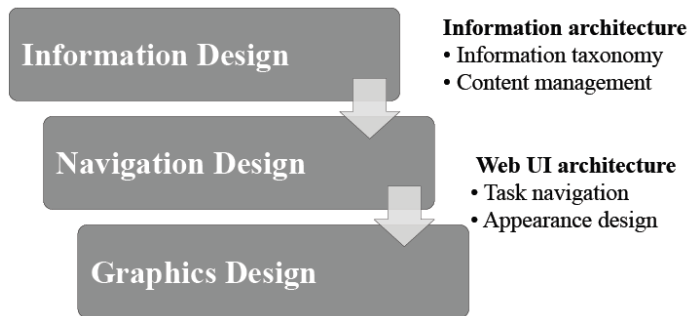


5/24/16



20

Kiến trúc phát triển ứng dụng Web



Kiến trúc thông tin

- **Kiến trúc thông tin (information architecture)** bao gồm việc tổ chức nội dung website thành từng mục cụ thể và việc tạo ra các giao diện hỗ trợ các mục đó
- **Phân loại thông tin (information taxonomy)** là công việc chủ đạo trong thiết kế kiến trúc thông tin
 - Liên quan đến việc cấu trúc hóa một cách hiệu quả nội dung website trong phạm vi được định nghĩa, giúp cho quá trình truy cập trở nên đơn giản và chính xác

Kiến trúc thông tin (tt)

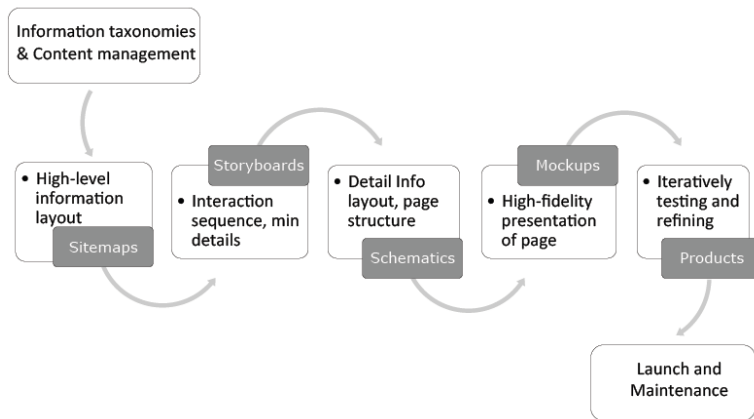
- **Phân loại thông tin (tt)**
 - Trình bày nội dung Web dưới dạng các chủ đề hay hạng mục được nhóm một cách logic, từ đó, người dùng trang Web có thể điều hướng và định vị thông tin dễ dàng
 - Giúp việc thiết kế Web tốt hơn
 - Quản lý nội dung
 - Quy trình thiết kế
 - Quy trình tìm kiếm
 - Thậm chí, search engine mạnh nhất cũng ko thể khắc phục hoàn toàn các vấn đề gây ra bởi
 - phân loại thông tin không tốt
 - hoặc không có phân loại rõ ràng

Kiến trúc thông tin (tt)

- **Phân loại thông tin**



Kiến trúc giao diện Web



5/24/16



25

Kiến trúc giao diện Web (tt)

Site Maps

- Tổ chức dưới dạng phân cấp
 - Được sử dụng như một công cụ lên kế hoạch
 - Cung cấp người thiết kế góc nhìn mức tổng thể website
- Sử dụng nhãn, lược đồ, sơ đồ
- Đặc biệt chú ý đến các con đường điều hướng thông tin
- Công cụ sử dụng
 - Tự vẽ trên giấy (đối với website qui mô nhỏ)
 - PowerPoint
 - Visio hoặc Illustrator

5/24/16

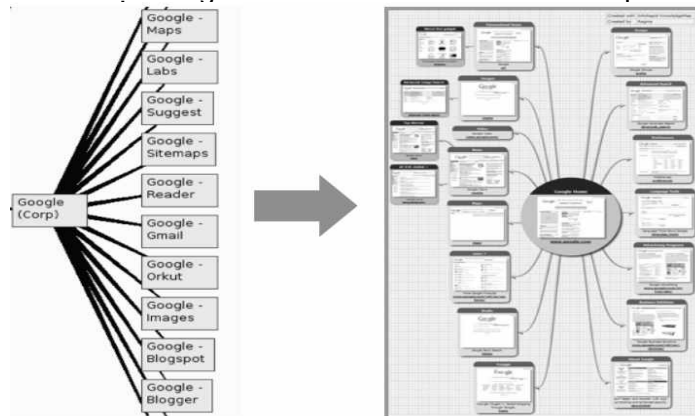


26

Kiến trúc giao diện Web (tt)

Site Maps

- Phân loại thông tin là đầu vào để thiết kế sitemap



5/24/16

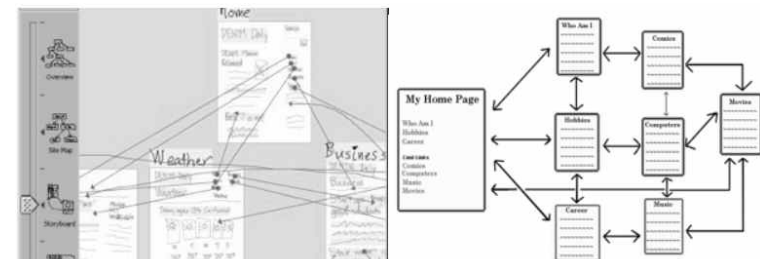


27

Kiến trúc giao diện Web (tt)

Kịch bản (storyboard)

- Cung cấp thể hiện cụ thể của chuỗi tương tác cho mỗi trang, mục, chủ đề con
- Công cụ sử dụng
 - Tự vẽ trên giấy (đối với website qui mô nhỏ)
 - PowerPoint, Visio hoặc Illustrator



5/24/16



28

Kiến trúc giao diện Web (tt)

- Lược đồ (schematics)
 - Cung cấp nội dung điều hướng chi tiết của các trang, layout và cấu trúc của mỗi trang
 - Xem xét các đối tượng đồ họa



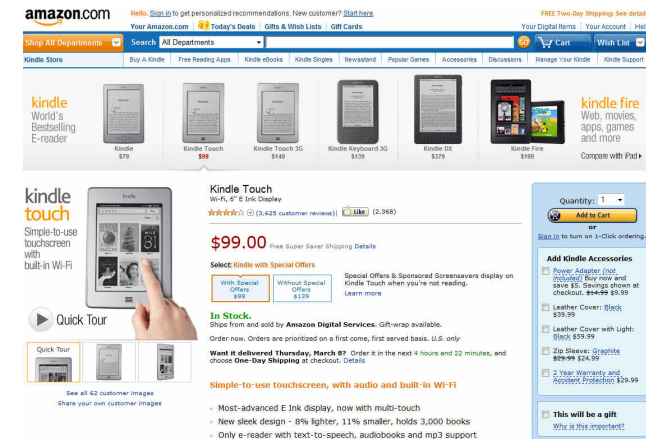
5/24/16



29

Kiến trúc giao diện Web (tt)

- Mockup và chương trình thực sự
 - Thể hiện chi tiết và chính xác của nội dung



5/24/16



30

Nội dung

- Tính phổ biến và quan trọng của thiết kế Web
- Text và hypertext
- Tính tiện dụng trong giao diện Web
- ➔ ■ Hướng dẫn và gợi ý thiết kế giao diện Web
- Giao diện – Tốt hay xấu?

5/24/16



31

Top 10 lỗi thiết kế Web (Jakob Nielsen, 2011)

1. Bad Search
2. PDF Files for Online Reading
3. Not Changing the Color of Visited Links
4. Non-Scannable Text
5. Fixed Font Size
6. Page Titles With Low Search Engine Visibility
7. Anything That Looks Like an Advertisement
8. Violating Design Conventions
9. Opening New Browser Windows
10. Not Answering Users' Questions

5/24/16



32

Top 10 điều tốt trong thiết kế Web (Jakob Nielsen)

- 1. Place the **name and logo** on every page and make a link
- 2. Provide **search** if the site has more than 100 pages
- 3. Write straightforward and simple **headlines and page titles**
- 4. Structure the page to **facilitate scanning**
- 5. Use **hypertext to structure** the content space into a several subtopics
- 6. Use product **photos**, but avoid cluttered and bloated pages
- 7. Use **relevance-enhanced image reduction** for small images
- 8. Use **link titles** to provide users with a preview of where will take them
- 9. Ensure all important pages are **accessible for users with disabilities**
- 10. Do the **same as everybody else**

Jakob's Law: "Users spend most of their time on other sites"

Nguồn: <http://www.useit.com/alertbox/991003.html>



Vài hướng dẫn thiết kế Web

- Khách tham quan: bạn ko thể điều khiển họ
- Người dùng trung hành: bạn luôn muốn nói "Please bookmark me"
- Tránh sử dụng frame
- Người dùng sẽ ko "lượn lờ" trong website nếu họ biết website ko được cập nhật thường xuyên
- Người dùng thiếu tính kiên nhẫn
- Giảm cuộn, đặc biệt ở trang chủ
- Tránh animation, trừ phi có mục đích cụ thể, chẳng hạn chỉ người dùng cách chơi game của bạn
- Đừng animate hoài
- Đừng kêu người dùng "Enter Here"
- Giới hạn số lượng màu



Vài hướng dẫn thiết kế Web (tt)

- Một site cần thể hiện rõ: những gì nó có thể làm, cách site được tổ chức
- Đừng bỏ các dạng media khác như brochure, quảng cáo TV lên trang web. Làm phần web trước
- Liên kết phải "khôn ngoan", chứ ko phải là tạo link cho mọi thứ. Đừng bảo người dùng "click here" mà ko có highlight hoặc reference
- Cho người dùng biết họ đang ở đâu. Cung cấp các nút điều hướng hoặc/với site map
- Khảo sát online nên tương tác nhẹ nhàng, nút "clear", dễ sao lưu, sửa lỗi, pull down choices...
- Strong metaphor can be "over cute"
- Lưu tâm đến việc thiết kế URL
- Nền trắng, chữ đen sẽ dễ đọc hơn



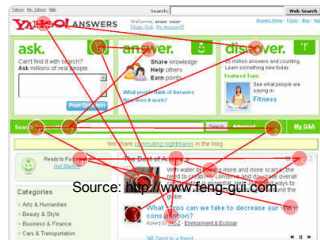
10 hướng dẫn thiết kế trang chủ

1. Nên có một Tagline
2. Tiêu đề trang dễ đọc tự động bởi search engine và danh sách bookmark
3. Nhóm tất cả thông tin về tổ chức/doanh nghiệp trong 1 vùng riêng biệt
4. Nhấn mạnh các tính năng nổi bật nhất của site
5. Có chức năng search (bằng cách nhập vào 1 textbox)
6. Cho ví dụ về nội dung thật của site
7. Đặt tên của link bắt đầu bằng những từ khóa quan trọng nhất
8. Cho phép người dùng truy cập dễ dàng vào các chức năng thường dùng
9. Đừng có format quá đầ nội dung, nhất là vùng điều hướng
10. Sử dụng đồ họa có ý nghĩa rõ ràng



Một số lời khuyên khi viết nội dung trang web

- Người dùng hiếm khi đọc từng từ một trong trang web
 - Họ thường lướt qua và chú ý những từ khóa
- Trang web tốt thường sử dụng văn bản dễ đọc
 - Highlight từ khóa
 - Sử dụng gạch đầu dòng
 - Mỗi đoạn chỉ có một ý



5/24/16



37

Một số lời khuyên về Hyperlink and Navigation

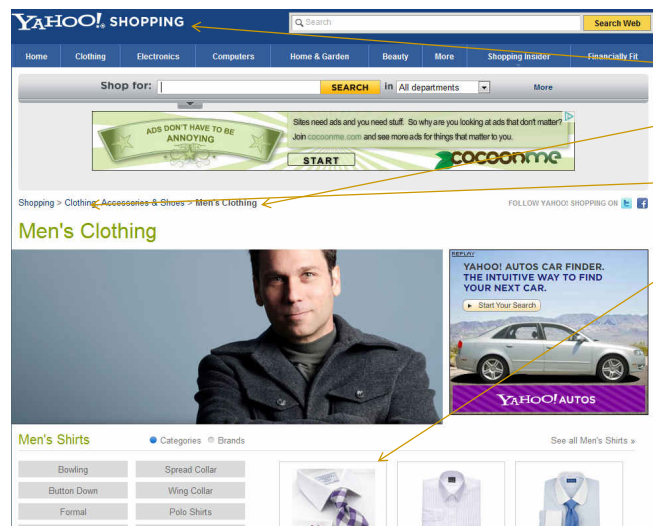
- Áp dụng quy tắc
 - Ở đâu và về cái gì trong không gian trang web
 - Bạn ở đâu?
 - Bạn đang làm gì (hay việc gì sẽ xảy ra)?
 - Bạn đã đi qua đâu rồi (hay bạn đã làm gì rồi)?
 - Bây giờ bạn có thể làm gì?

5/24/16



38

Ví dụ



5/24/16



39

Tiêu đề link phải có thông tin

- Quy tắc cơ bản – giúp người dùng có đủ thông tin trước khi hành động



5/24/16



40

Về các thành phần đồ họa

- Áp dụng nguyên lý thiết kế giao diện
 - Sử dụng màu cẩn thận
 - Không sử dụng nhiều màu cho văn bản
 - Không sử dụng màu liên kết không theo chuẩn
 - Font dễ đọc trên nền trắng thường được ưa dùng
 - Sử dụng font cẩn thận
 - Không sử dụng font quá nhỏ, không chuẩn, và có cỡ cố định
 - Dùng font có độ tương phản và có độ phân giải tốt
 - Hình ảnh/video/animation
 - Tránh hình ảnh/video/animation quá mức, ngoại trừ khi cần thiết để chuyển tải thông điệp nào đó
 - Hình ảnh động gây sự chú ý, nhưng có thể gây mất tập trung
 - Cải dung lượng để tăng tốc độ

5/24/16



41

Outline

- Prevalence and importance of Web design
- Text and Hypertext
- Web Usability considerations
- Guidelines and Tips on Web UI design
- ➔ ■ UI Hall of Fame and Shame

5/24/16



42

UI Hall of Fame or Shame



5/24/16



43

UI Hall of Fame or Shame



5/24/16



44

UI Hall of Fame or Shame

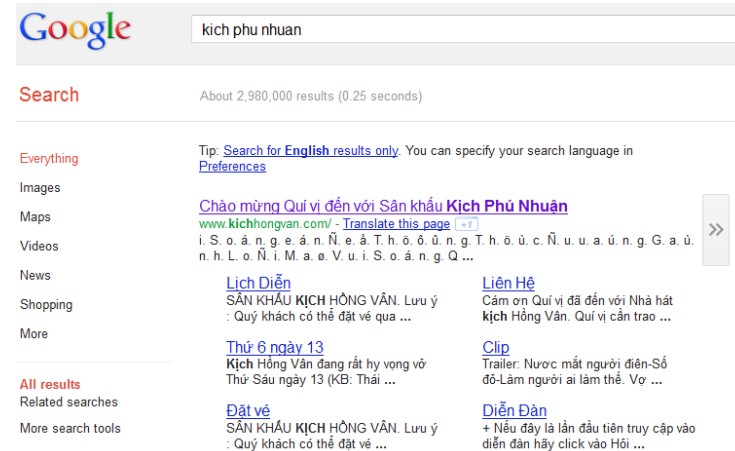


5/24/16



45

UI Hall of Fame or Shame

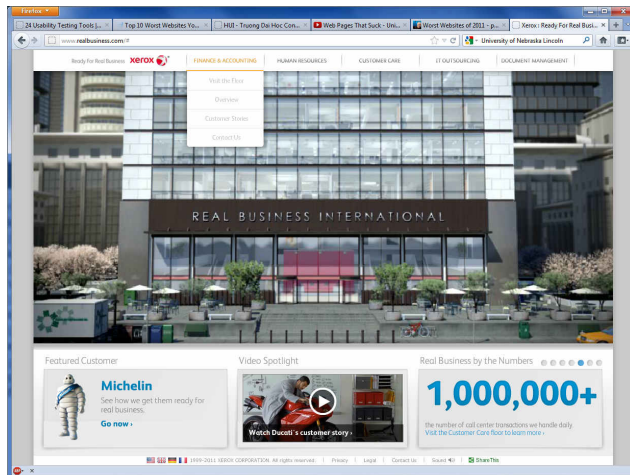


5/24/16



46

UI Hall of Fame or Shame



Source: <http://www.webpagethatsuck.com>

5/24/16



47

UI Hall of Fame or Shame



Source: <http://www.webpagethatsuck.com>

5/24/16



48

UI Hall of Fame or Shame



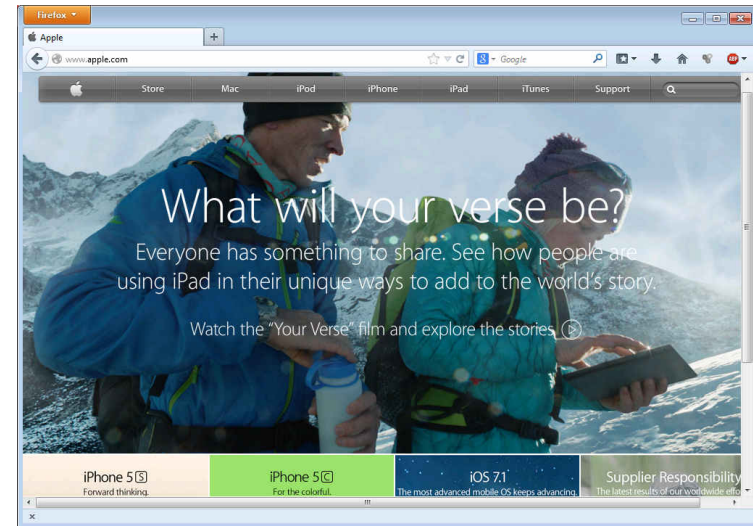
Source: <http://www.webpagethatsuck.com>

5/24/16



49

UI Hall of Fame or Shame



5/24/16



50

UI Hall of Fame or Shame



Vì sự trong
sáng của tiếng
Việt?

“Đoàn đại
biểu QH
Vương quốc
Thái-lan do
Ngài **Sở-
sắc Kiệt-sự-
ra-nôn**”

5/24/16



51

Videos

- Ten must see usability videos
 - <http://www.usefulusability.com/10-must-see-usability-videos/>

5/24/16



52

References

- “Designing Web Usability”, Jakob Nielsen, 2004
- <http://www.w3.org/>
- <http://www.ology.org/tilt/cgh/>
- <http://usableweb.com/>
- <http://usability.gov/>
- <http://www.useit.com/>
- <http://www.webpagethatsuck.com/>