

Th.S: LÊ KIM NHÂN - PHAN THANH HÙNG

*và nhóm tin học thực dụng*

Hacking

Kỹ thuật thâm nhập  
thành công trình duyệt Web

**Firefox**

**(toàn tập)**

Với hơn 150 kỹ thuật thâm nhập  
và tinh chỉnh hoàn hảo

NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC



---

## LỜI NÓI ĐẦU

Nếu từng có một sản phẩm thiết kế cho hacking thì Firefox chính là sản phẩm đó. Firefox là một dự án nguồn mở do đó mã nguồn luôn có sẵn cho những người muốn đi sâu hơn vào chương trình. Nếu bạn cũng muốn hacking Firefox, "*Kỹ thuật thâm nhập thành công trình duyệt Web Firefox*" là quyển sách dành cho bạn với hơn 150 kỹ thuật thâm nhập và tinh chỉnh hoàn hảo.

Đây là một quyển sách toàn tập được bố cục thành 6 phần chính nhằm giúp bạn đọc đạt đến cái đích cuối cùng là khả năng tạo các extension để có thể tùy biến Firefox theo ý thích của mình. Sách bắt đầu với phần trình bày sơ lược về kỹ thuật hack bằng tay và những việc cần làm để bảo đảm sự an toàn trước khi hack thật sự. Tiếp đó, sách đi sâu vào việc hack mỗi thành phần của giao diện Firefox như các menu, thanh công cụ, thanh trạng thái, đồng thời trình bày sự kết xuất trang và cách chỉnh sửa các file trọng tâm để có thể tận dụng tất cả những tính năng cốt lõi của Firefox. Sau cùng, sách hướng dẫn kỹ năng sử dụng ngôn ngữ lập trình và giao diện Mozilla mở rộng để chỉnh sửa mọi khía cạnh của trình duyệt theo ý muốn bằng việc tạo các extension và các theme.

Với nội dung trình bày rõ ràng, hình ảnh minh họa cụ thể cùng với các lưu ý và thủ thuật, chắc chắn quyển sách này sẽ rất hữu ích cho bạn đọc trong việc học các kỹ thuật thâm nhập Firefox.

Chúc bạn thành công.

*Tác giả*



# PHẦN I

## Hack cơ bản

*Chương 1: Hack sự khởi động Firefox*

*Chương 2: Hack bằng tay*

*Chương 3: Hack các extension*

*Chương 4: Hack các theme và biểu tượng*



## Hack sự khởi động Firefox

**Trong chương này bạn sẽ học những điểm chính sau đây:**

- Cài đặt *Document Inspector*
- Biên tập các công cụ *text*
- Sử dụng *JavaScript Console*
- Giải thích *profile*
- Sao lưu trước khi *hack*

**H**ack Mozilla Firefox đơn giản là hiểu một số tính năng trình duyệt Internet cơ bản, cài đặt một số công cụ và có thể tìm các file trên hệ thống máy tính. Sau đó nó hơi phức tạp hơn một chút. Chương này bắt đầu bằng việc thảo luận những phương pháp khác nhau để hack Firefox và mọi thứ sẽ tiến triển như thế nào.

Nếu bạn hiểu một số công cụ lập trình Web cơ bản, chẳng hạn như CSS, JavaScript, và XML, bạn đã đi trước trò chơi một bước. Trái lại, nếu bạn không rành những công nghệ này cho lắm, bạn sẽ tìm thấy nhiều ví dụ và tham khảo dẫn dắt bạn trong việc *thâm nhập* (hack).

Đầu tiên, chương sẽ đề cập đến một số công cụ chính mà bạn nên sử dụng khi hack Firefox. Các công cụ được đề cập bao gồm Document Inspector, các bộ biên tập text cơ bản, và JavaScript Console. Một phần tốt của chương này giúp bạn tìm các xác lập Firefox được cá nhân

hoá trong thư mục Profile và sau đó làm nổi bật những tính năng chính trong hầu hết các file. Khi bạn tiếp tục đọc sách này, bạn sẽ khai thác nhiều thành phần chính của profile. Sau đó, bạn sẽ tiếp cận các phương pháp khác nhau để hack trình duyệt sử dụng một số chức năng được đưa vào trình duyệt chẳng hạn như `about:config` và JavaScript Console. Sau cùng, bạn sẽ học những điều cơ bản về việc thay đổi các preference và giao diện bằng cách hack bằng tay các file `prefs.js`, `user.js`, `userChrome.css`, và `userContent.css`. Sau cùng, bạn sẽ bắt đầu tìm hiểu những công nghệ cốt lõi tham gia việc hack hầu như mọi khía cạnh của Mozilla Firefox.

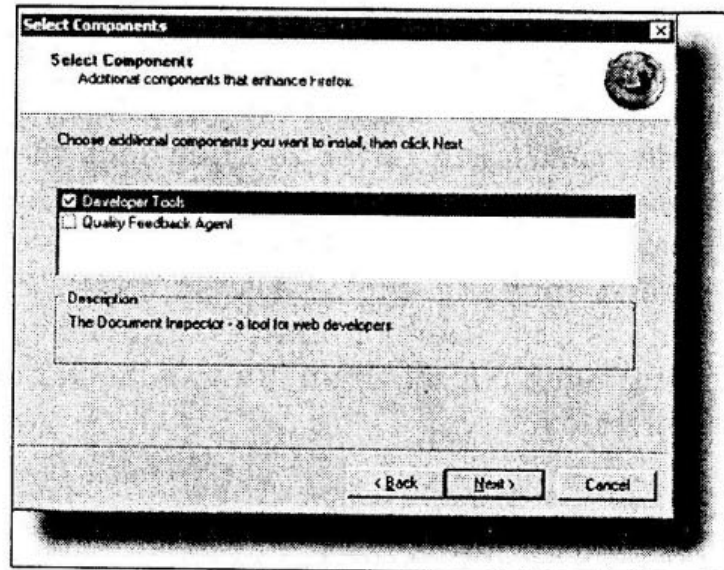
## Cài đặt Gadget Document Inspector

Firefox Installer có hai chế độ cài đặt: Standard và Custom. Nếu bạn đã cài đặt Standard, bạn sẽ thiếu một thành phần hack và lập trình quan trọng: Document Inspector, hoặc DOM Inspector.

Extension Document Inspector là một công cụ phát triển được sử dụng để phân tích Document Object Model (DOM) của các trang web hoặc giao diện Firefox, và rất hữu dụng trong việc đào sâu vào cấu trúc cốt lõi của các trang web, cửa sổ trình duyệt Firefox và các phần tử trình duyệt. Công cụ phát triển trình duyệt này hiện chỉ có sẵn từ tiến trình cài đặt chính của Firefox. Phần sau trong chương này và qua suốt sách này, bạn sẽ bắt đầu thấy các chuẩn mô hình tài liệu trang web thích hợp với sự tùy biến giao diện của Firefox như thế nào.

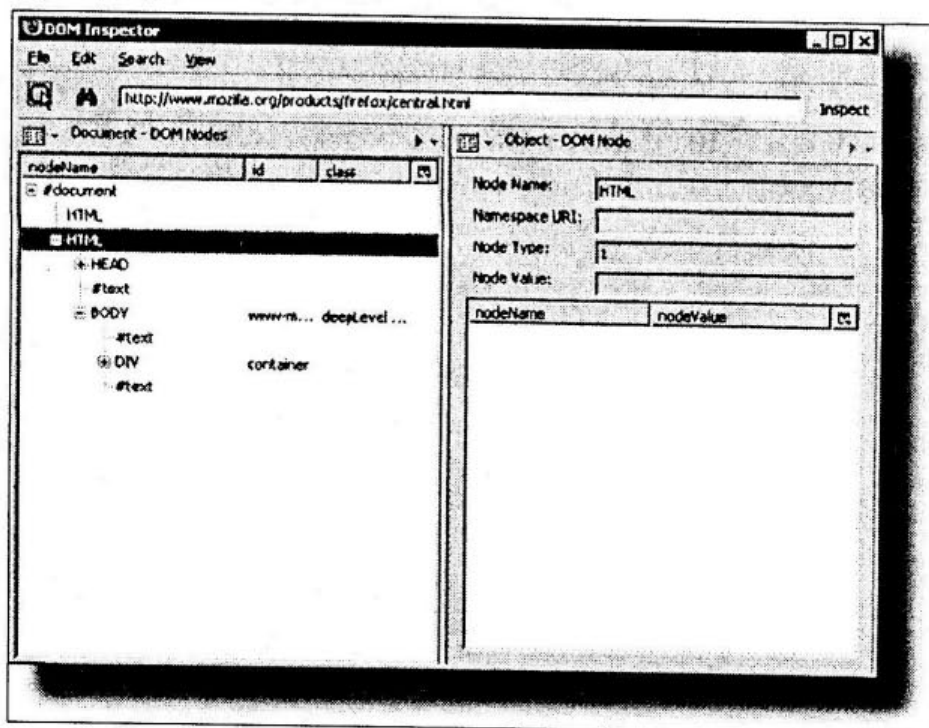
Vậy là bạn muốn cài đặt Document Inspector (còn được gọi là DOM Inspector), nhưng bạn đã cài đặt Firefox phải không? Không thành vấn đề. Chỉ việc cài đặt lại Firefox, nhưng thay vì chọn kiểu cài đặt Standard, chọn kiểu cài đặt Custom.

Làm theo các dòng nhắc cho đến khi bạn đi đến màn hình **Select Components**. Chọn **Developer Tools**, bằng cách nhấp hộp kiểm như được minh hoạ trong hình 1.1, để cài đặt công cụ **Document Inspector**.



Hình 1.1: Cài đặt công cụ Document Inspector

Một khi bạn đã hoàn thành việc cài đặt hoặc cài đặt lại này, bạn sẽ nhận thấy rằng DOM Inspector trong menu Tools bây giờ có sẵn cho tất cả profile trên hệ thống. Bạn có thể sử dụng công cụ này là một nguồn tài nguyên để phân tích các thành phần của những giao diện Firefox. Hình 1.2 minh họa khung xem DOM Inspector của một trang web hiện được tải trong trình duyệt chính. Chú ý rằng hệ thống phân cấp cho trang web hiện được tải hiển thị trong panel bên tay trái với mỗi cấp (level) hoặc nút (node) được nhóm theo hệ thống phân cấp và mã được định nghĩa bằng HTML. Ngoài ra, các chi tiết trên nút hiện được chọn hiển thị trong panel bên tay phải; panel này trở nên hữu dụng khi bạn hack giao diện Firefox.



Hình 1.2: Cây tài liệu và các thuộc tính đối tượng DOM Inspector



Thỉnh thoảng, bạn sẽ nhận thấy rằng việc chạy DOM Inspector trên một bản cài đặt sạch hoặc bản cài đặt lại không mang lại kết quả như bạn mong đợi hoặc không có tác dụng gì cả. Để giải quyết điều này, bạn thử gỡ cài đặt Firefox và sau đó cài đặt lại với tùy chọn Developer Tools được bật (enable) hoặc tạo một profile Firefox mới. Trừ phi bạn chạy một phiên bản cũ hơn của Firefox nhắc bạn có muốn xoá tất cả file chương trình hay không, trình gỡ cài đặt (uninstaller) Firefox sẽ giữ lại tất cả plugin hỗ trợ và các file khác mà có thể nó cần. Nếu được nhắc, xoá tất cả file chương trình Firefox, không xác nhận dòng nhắc này; việc làm điều này sẽ đòi hỏi cài đặt lại sự hỗ trợ plugin cho các tính năng chẳng hạn như Macromedia Flash, Shockwave, QuickTime và/hoặc RealPlayer.

### Ghi chú

Để biết thông tin về cách sử dụng Profile Manager để tạo một profile Firefox mới, đi đến MozillaZine Knowledge Base hữu dụng tại [http://kb.mozillazine.org/Profile\\_Manager](http://kb.mozillazine.org/Profile_Manager).

Mặc dù có một cây phân cấp của HTML thì tốt, nhưng lợi ích thực sự của DOM Inspector là sử dụng nó để hack chính Firefox. Firefox dựa vào một ngôn ngữ giao diện người dùng mở rộng nên chéo được gọi là XUL, vốn dựa vào các chuẩn XML và được tạo để hỗ trợ các ứng dụng Mozilla. Các giao diện người dùng cho Mozilla Suite, Firefox, Thunderbird, và Sunbird đều sử dụng XUL để tạo và hiển thị giao diện người dùng. Nền tảng giao diện này là phần tử cốt lõi giúp tất cả chương trình chạy trên các hệ điều hành khác nhau. Giao diện là một tập hợp các định nghĩa đối tượng được sử dụng để tạo từng phần tử trên màn hình.

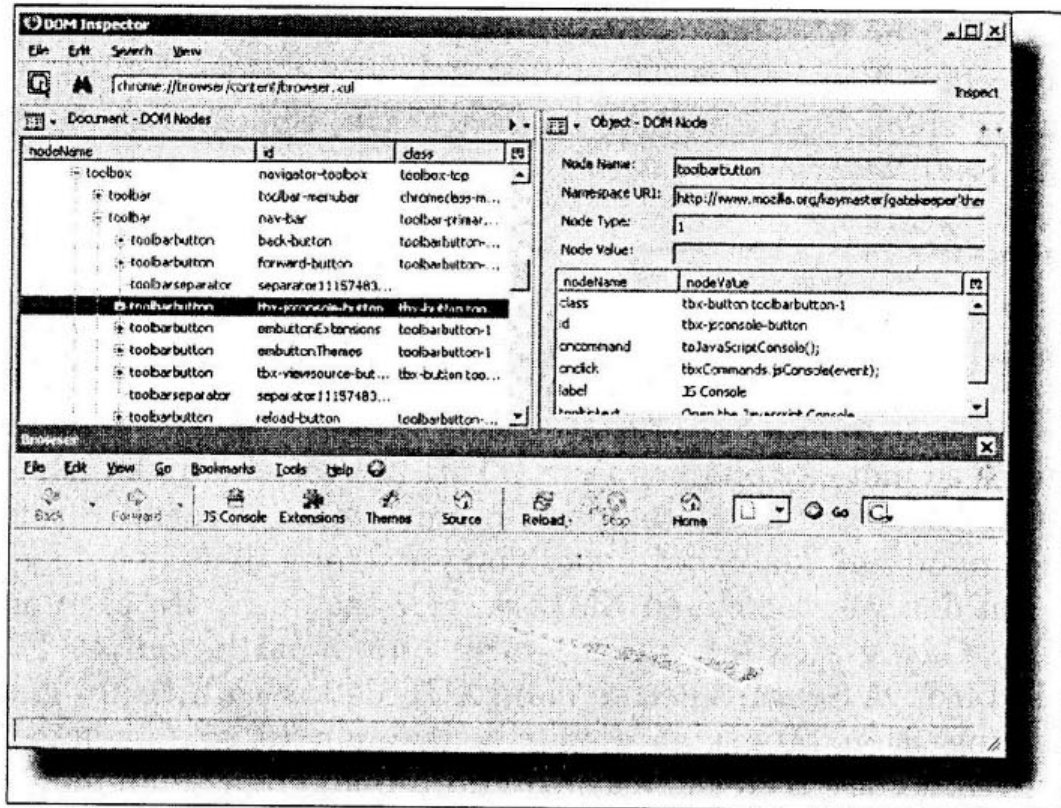
Sử dụng DOM Inspector có thể dễ dàng giúp bạn bước qua hệ thống phân cấp được sử dụng để tạo các cửa sổ thực sự được hiển thị bởi Firefox. Để tạo hệ thống phân cấp XUL của cửa sổ trình duyệt, làm theo các bước sau đây:

1. Trong cửa sổ trình duyệt chính, định hướng sang bất kỳ web site bên ngoài, chẳng hạn như <http://www.mrtech.com>.
2. Mở DOM Inspector từ menu Tools. Vào lúc này, web site mở ở bước trước sẽ được phân tích.
3. Từ menu File, chọn mục từ tùy chọn menu Inspect a Window tương ứng với site mở trong bước trước, trong trường hợp này là "MRTech.com - Mozilla Firefox".

Sau khi làm những bước này, các nút hoặc các phần tử trang cho cửa sổ trình duyệt chính được tải và có sẵn để kiểm tra trực quan như được thể hiện trong panel Document - DOM Nodes bên tay trái của hình

1.3. Để tham khảo sau này, bạn có thể sử dụng vị trí hoặc URL sau đây cho cửa sổ trình duyệt Firefox chính để duyệt nhanh cây nút: `chrome://browser/content/browser.xul`.

Sau khi các nút được liệt kê trong panel trái cho trang `browser.xul`, chỉ việc nhấp vào Inspect nằm bên phải thanh location để mở một cửa sổ để duyệt trang thực sự ở nửa dưới màn hình (cũng được minh họa ở hình 1.3).



Hình 1.3: DOM Inspector với `browser.xul` của Firefox được tải

Để tìm tên nội tại hoặc id của một phần tử cửa sổ Firefox riêng biệt, sử dụng tùy chọn `Select Element By Click` từ menu `Search`. Một khi bạn đã chọn tùy chọn này, bạn có thể nhấp vào bất kỳ phần tử màn hình nào ở nửa dưới của cửa sổ và DOM Inspector nhảy đến định nghĩa thực sự cho phần tử đó bên trong hệ thống phân cấp. Ở đó bạn có thể dễ dàng truy cập id nội tại được kết hợp với phần tử sử dụng id đó cho việc viết mã hoặc xử lý trong tương lai.

### Ghi chú

Tùy chọn `Select Element By Click` chỉ làm việc sau khi bạn đã nhấp vào `Inspect` kế bên thanh location.

Sử dụng DOM Inspector và hình 1.3, bây giờ bạn sẽ được giải thích XUL được sử dụng như thế nào để xây dựng cửa sổ trình duyệt Firefox chính. Như bạn thấy từ hình này, có một đối tượng hoặc nút XUL được gọi là `toolbox` với một id là `navigator-toolbox`. Đối tượng này định