



Ứng dụng các phần mềm mã nguồn mở để nâng cao chất lượng dạy học

Bởi:

Mã nguồn mở là gì ?



Open Source: phần mềm có mã nguồn mở **Free software:** phần mềm miễn phí, đôi khi free software được dùng với ý nghĩa bao gồm cả open-source software và free software

Phần mềm nguồn mở (PMNM) là những phần mềm được cung cấp dưới cả dạng mã và nguồn, không chỉ là miễn phí về giá mua mà chủ yếu là miễn phí về bản quyền: người dùng có quyền sửa đổi, cải tiến, phát triển, nâng cấp theo một số nguyên tắc chung qui định trong giấy phép PMNM (ví dụ General Public Licence – GPL) mà không cần xin phép ai, điều mà họ không được phép làm đối với các phần mềm nguồn đóng (tức là phần mềm thương mại).. Nhìn chung, thuật ngữ “Open source” được dùng để lôi cuốn các nhà kinh doanh, một điều thuận lợi chính là sự miễn phí và cho phép người dùng có quyền “**sở hữu hệ thống**”.

Nhà cung cấp phần mềm nguồn mở có quyền yêu cầu người dùng trả một số chi phí về các dịch vụ bảo hành, huấn luyện, nâng cấp, tư vấn, vv... tức là những dịch vụ thực sự đã thực hiện để phục vụ người dùng, nhưng không được bán các sản phẩm nguồn mở vì nó là tài sản của trí tuệ chung, không phải là tài sản riêng của một nhà cung cấp nào.

Tiện ích mà Open Source mang lại chính là quyền tự do sử dụng chương trình cho mọi mục đích, quyền tự do để nghiên cứu cấu trúc của chương trình, chỉnh sửa phù hợp với nhu cầu, truy cập vào mã nguồn, quyền tự do phân phối lại các phiên bản cho nhiều

Ứng dụng các phần mềm mã nguồn mở để nâng cao chất lượng dạy học

người, quyền tự do cải tiến chương trình và phát hành những bản cải tiến vì mục đích công cộng.

- Lợi ích của phần mềm mã nguồn mở-miễn phí?

Phần mềm có thể được sao chép hoàn toàn miễn phí, bạn hoàn toàn an tâm khi chia sẻ một chương trình tuyệt vời với bạn bè.

Các định dạng file không hoàn toàn bị kiểm soát bởi một vài nhà cung cấp. Điều gì sẽ xảy ra khi dữ liệu nằm trong một phần mềm độc quyền? Việc sử dụng một định dạng file bí ẩn sẽ khiến bạn chỉ dùng chương trình của một công ty. Do yêu cầu công việc, bạn muốn sử dụng dữ liệu trên cho một ứng dụng khác nhưng ương trình bản quyền không cho phép ! Còn nếu như nhà cung cấp chấm dứt hỗ trợ và ngưng việc nâng cấp sản phẩm, chắc chắn rằng dữ liệu của bạn sẽ phải vứt xó. Với phần mềm bản quyền, chỉ có duy nhất nhà cung cấp có thể giải quyết vấn đề của bạn. Nhưng! với OpenSource bạn có thể gặp hàng tá nhà cung cấp làm vừa lòng mình.

Hầu hết các sản phẩm Open Source đều có khả năng bảo mật tuyệt vời, khi một vết nứt được tìm thấy, nó thường được trám nhanh hơn phần mềm có bản quyền.

Các hệ thống Open Source, nhất là các hệ thống dựa trên UNIX, thường linh hoạt đến khó tin nổi. Bởi vì chúng được xây dựng từ nhiều khối thống nhất và được miêu tả cặn kẽ, rất dễ để bạn thay thế nhiều phần của hệ thống với phần có giao diện tương tự.

Có một cộng đồng hỗ trợ lớn. Không bị phụ thuộc vào một công ty nào.

- Cơ hội kinh doanh?

Open source đã được chấp nhận trong các công ty lớn. Nhiều hợp đồng lớn đã chấp nhận phần mềm Open Source, chẳng hạn như tại IBM, Oracle và Sun. Thậm chí Microsoft đã phải lưu tâm đến Open Source như đối thủ to lớn.

Với Open Source, việc phân phối và phát triển là một phương pháp lâu dài để tạo ra phần mềm, người mua được cung cấp cả giải pháp phần mềm lẫn những dòng mã có giấy phép Open Source. Hơn nữa, các doanh nghiệp vừa và nhỏ cũng sẽ ưa chuộng phần mềm Open Source hơn.

Hiện nay đã có một số tổ chức dự định sử dụng Open Source để xây dựng nhân tố cốt lõi của hệ thống-từ hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, ứng dụng và Web server... đến các hệ thống quản trị nội dung và nhiều phần mềm kinh doanh thông minh.

Mặc dù con đường để free software khẳng định vị trí vẫn còn dài, nhưng đáng chú ý là Open Source đã giành được khoảng 70% thị trường ứng dụng Web, và dường như con số này vẫn tiếp tục tăng lên hàng năm.

Bằng cách này, cả công ty lẫn khách hàng đều có lợi. Về phía khách hàng, họ được dùng phần mềm chất lượng tốt, hỗ trợ khách hàng đầy đủ với giá rẻ. Về phía nhà cung cấp, dựa trên Open Source, tiết kiệm đáng kể các chi phí về phát triển, kiểm lỗi, quản lý dự án. Đồng thời, nhân lực của họ lại nhanh chóng nâng cao trình độ, giảm bớt thời gian làm việc “chân tay” khi tiếp nhận source code có “giá trị” và “chất lượng” từ những Open Source được xây dựng chuyên nghiệp, cấu trúc phần mềm, lập trình,... tốt ngay từ đầu.

- Trên thị trường phần mềm, có nhiều loại giấy phép. Có thể chia các giấy phép này đại khái như sau
 - Phần mềm thương mại (Commercial Software) Là phần mềm thuộc bản quyền của tác giả hoặc nhà sản xuất, chỉ được cung cấp ở dạng mã nhị phân, người dùng phải mua và không có quyền phân phối lại.
 - Phần mềm thử nghiệm giới hạn (Limited Trial Software) Là những phiên bản giới hạn của các phần mềm thương mại được cung cấp miễn phí nhằm mục đích thử nghiệm, giới thiệu sản phẩm và kích thích người dùng quyết định mua. Loại sản phẩm này không chỉ giới hạn về tính năng mà còn giới hạn về thời gian dùng thử (thường là 60 ngày).
 - Phần mềm “chia sẻ” (Shareware) Loại phần mềm này có đủ các tính năng và được phân phối tự do, nhưng có một giấy phép khuyến cáo các cá nhân hoặc tổ chức mua, tùy tình hình cụ thể. Nhiều tiện ích Internet (như “WinZip” dùng các thuận lợi của Shareware như một hệ thống phân phối).
 - Phần mềm sử dụng phi thương mại (Non-commercial Use) Loại phần mềm này được sử dụng tự do và có thể phân phối lại bởi các tổ chức phi lợi nhuận. Nhưng các tổ chức kinh tế, thí dụ các doanh nghiệp, ... muốn dùng phải mua. Netscape Navigator là một thí dụ của loại phần mềm này.
 - Phần mềm không phải trả phần trăm cho nhà sản xuất (Royalties Free Binaries Software) Phần mềm được cung cấp dưới dạng nhị phân và được dùng tự do. Thí dụ: bản nhị phân của các phần mềm Internet Explorer và NetMeeting.
 - Thư viện phần mềm không phải trả phần trăm (Royalties Free Software Libraries) Là những phần mềm mà mã nhị phân cũng như mã nguồn được dùng và phân phối tự do, nhưng người dùng không được phép sửa đổi. Thí dụ: các thư viện lớp học, các tệp “header”, vv ...
 - Phần mềm mã nguồn mở kiểu BSD – (Open Source BSD-style) Một nhóm nhỏ khép kín (closed team) đã phát triển các PMNM theo giấy phép phân phối Berkely (BSD – Berkely Software Distribution) cho phép sử dụng và phân phối lại các phần mềm này dưới dạng mã nhị phân và mã nguồn. Tuy người dùng có quyền sửa đổi mã, nhưng về nguyên tắc nhóm phát triển không cho phép người dùng tự do lấy mã nguồn từ kho mã

Ứng dụng các phần mềm mã nguồn mở để nâng cao chất lượng dạy học

ra sửa (gọi là check-out) và đưa mã đã sửa vào lại kho mã mà không được họ kiểm tra trước (gọi là các “check-in”).

- PMNM kiểu Apache (Open Source Apache-style) Chấp nhận nguồn mở kiểu BSD nhưng cho phép những người ngoài nhóm phát triển xâm nhập vào lõi của mã nền (core codebase), tức là được phép thực hiện các “check-in”.
- PMNM kiểu CopyLeft hay kiểu Linux (Open Source CopyLeft, Linux-style) PMNM kiểu CopyLeft (trò chơi chữ của Free Software Foundation – FSF – và GNU – Gnu’s Not Unix, để đối nghịch hoàn toàn với CopyRight !) hay còn gọi là giấy phép GPL (General Public Licence) là một bước tiến quan trọng theo hướng tự do hóa của các giấy phép phần mềm. Giấy phép GPL yêu cầu không những mã nguồn gốc phải được phân phối theo các qui định của GPL mà mọi sản phẩm dẫn xuất cũng phải tuân thủ GPL.

GPL cho người dùng tối đa quyền hạn và tự do đối với các PMNM theo GPL, cụ thể người dùng có quyền không những sao chép, sửa đổi, mua bán các PMNM dưới CopyLeft mà còn được quyền tự do như vậy đối với các phần mềm dẫn xuất. Tóm lại nếu PMNM gốc đã theo CopyLeft thì mọi PMNM dẫn xuất của nó cũng đương nhiên theo CopyLeft.

Theo netvn.asia