

Yêu cầu tìm hiểu tổng quan FOSS project Eclipse

❖ Khung kinh tế:

- Project thu nguồn lợi kinh tế từ:
 - Bán value added features: Từ project mở ban đầu, người dùng có thể viết thêm các chức năng, module cho nó giúp nó tiện ích hơn khi sử dụng.
 - Bán consultant service: Cung cấp dịch vụ hỗ trợ người dùng sử dụng project, có thể một số chức năng khó cho người dùng để sử dụng.
 - Dùng project để làm phần mềm thương mại đem bán: có thể sử dụng project mở để phát triển thành component cho phần mềm của riêng mình và đem bán.
- Project được hỗ trợ kinh tế từ:
 - Cộng đồng phát triển project.
 - Cá nhân hay tổ chức có nhu cầu ứng dụng project vào công việc.
- Users có thể kinh doanh phần mềm lấy từ project này như:
 - Phát triển, mở rộng thêm chức năng, module và rao bán theo hình thức **“bán value added features”**.
 - Có thể sử dụng phần mềm project để phát triển riêng các component cho phần mềm riêng của mình và bán phần mềm cuối cùng theo hình thức **“thương mại hóa phần mềm”**.
- Những lợi ích kinh tế khi Contributors tham gia vào project Eclipse:
 - Được dùng miễn phí.
 - Có một cộng đồng support lớn.
 - Có nhiều project đa dạng.
 - Tận dụng sức mạnh của cộng đồng để xây dựng tốt hơn project của người dùng.
 - Có thể kinh doanh từ project Eclipse.
 - Nếu có những đóng góp lớn lao sẽ được nhiều công ty lớn chú ý, tạo danh tiếng lớn trong cộng đồng.

❖ Khung kỹ thuật:

- Cơ sở hạ tầng:

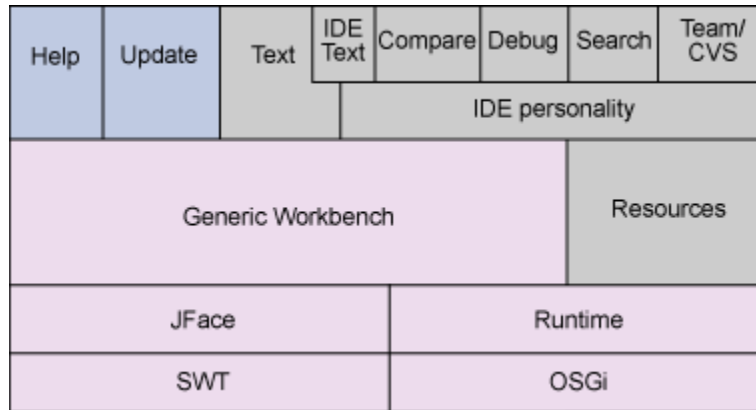
Eclipse quản lý lỗi thông qua Bugzilla và quản lý mã nguồn bằng SVN hoặc GIT

- Hệ thống:

- Dự án Eclipse (Eclipse Project) ban đầu được IBM thành lập vào tháng 11. 2001 và được hiệp hội các nhà cung cấp phần mềm hỗ trợ. Quỹ Eclipse đã được thành lập vào tháng 1 năm 2004 như là một tổ chức phi lợi nhuận độc lập hoạt động như là người quản lý của cộng đồng Eclipse. Nó được thành lập nhằm cho phép một cộng đồng minh bạch, mở và trung lập với các nhà cung

cấp phần mềm, phát triển nở rộ quanh Eclipse. Hiện nay, cộng đồng Eclipse bao gồm các cá nhân và các tổ chức từ nhiều lĩnh vực của công nghiệp phần mềm.

- Nền tảng Eclipse đi kèm với một tập hợp hùng mạnh các trình cắm thêm
- Kiến trúc Nền tảng Eclipse đã đơn giản hóa



- Các mảnh màu xanh đậm biểu hiện các thành phần là phần cốt lõi của Rich Client Platform (RCP-Nền tảng trình khách phong phú) của Eclipse. Khái niệm về chính RCP nằm ngoài phạm vi của bài viết này, nhưng hãy nghĩ về RCP như là một tập hợp các trình cắm thêm từ Eclipse mà mọi người có thể sử dụng để phát triển các ứng dụng, như Lotus Notes® 8. Các mảnh màu xanh nhạt là các mảnh tùy chọn (nhưng khuyến khích) được bao gồm vào trong các ứng dụng dựa trên RCP. Và các mảnh màu xám là hoàn toàn tùy chọn. Nền tảng này bao gồm một số thành phần, trong đó tôi sẽ trình bày một số thứ:

➤ Thời gian chạy

- Thời gian chạy là mã định nghĩa mô hình trình cắm thêm của Eclipse, dựa trên đặc tả OSGi và quan điểm về các phần mở rộng và các điểm mở rộng. Thời gian chạy cũng cung cấp các dịch vụ bổ sung như ghi nhật ký và tương tranh JFace/SWT.
- Standard Widget Toolkit (SWT- Bộ dụng cụ tiện ích tiêu chuẩn) là bộ tiện ích mang lại dáng vẻ và cảm nhận của Eclipse. JFace chỉ đơn giản là một tầng bên trên SWT, cung cấp một số lớp của khung công tác Mô hình - Khung nhìn - Trình điều khiển (MVC – Model -View-Controller) để làm cho việc phát triển các ứng dụng đồ họa dễ dàng hơn.

➤ Workbench

- Workbench cung cấp cho Eclipse phong cách riêng của nó. Khái niệm về các khung nhìn, các phối cảnh và những thứ giống như các trình soạn thảo được định nghĩa ở cấp độ này.
- Trợ giúp
 - Đây là thành phần Eclipse cho phép bạn cung cấp sự trợ giúp cho người dùng của bạn. Điều này có thể được thực hiện thông qua hệ thống trợ giúp, cho phép người dùng tìm kiếm các tài liệu hướng dẫn trợ giúp hoặc thông qua các cắm nang, có thể nghĩ về các danh sách nhiệm vụ tương tác cho người dùng cuối.
- Cập nhật
 - Thành phần cập nhật của Eclipse cung cấp các phương tiện cho phép bạn cập nhật các ứng dụng của bạn từ phiên bản thành phiên bản mới hơn.
- Nhóm phát triển
 - Thành phần nhóm phát triển gồm một khung công tác cho phép các nhà cung cấp cắm thêm hệ thống kiểm soát phiên bản riêng của họ. Một triển khai thực hiện ví dụ mẫu của một nhà cung cấp là trình cắm thêm CVS được cung cấp sẵn sàng ngay trong Eclipse.
- Các mô hình:
 - Model Transformation
 - Model Development Tools: được triển khai tiêu chuẩn mô hình sử dụng trong các ngôn ngữ như UML hay OCL
 - Concrete Syntax Development: chứa các mô hình khung đồ họa, một framework dựa trên Eclipse dành riêng cho các đại diện đồ họa của EMF
 - Abstract Syntax Development: cốt lõi của hầu hết các dự án mô hình của Eclipse Foundation và khung có sẵn cho EMF như CDO , truy vấn EMF hoặc EMF
 - Technology and research: dự án này được sử dụng để lưu trữ tất cả các dự án mô hình của Quỹ Eclipse trong giai đoạn ủ bệnh của họ
 - Amalgam: cung cấp bao bì và hội nhập giữa tất cả các công cụ mô hình hóa có sẵn cho các gói Eclipse dành riêng cho các công cụ mô hình hóa

Khung Pháp lý:

Project Eclipse sử dụng giấy phép Eclipse Public License (EPL)

- ❖ Về phía Project:
 - Cho sao chép, tùy biến thích nghi và phân phối chương trình ở dạng mã nguồn hoặc đối tượng. miễn phí bản quyền không độc quyền để tái sản xuất, chuẩn bị tác phẩm phái sinh, hiển thị công khai , thực hiện công khai , phân phối và tái cấp phép những đóng góp của cộng tác.
 - Để phân phối mã ở dạng mã đối tượng riêng rẽ theo một giấy phép khác, miễn là giấy phép đó tương thích với EPL.

- Các quyền bằng sáng chế từ tất cả những người đóng góp để sử dụng và làm cho mã sẵn sàng.
- Để phân phối các tác phẩm có chứa mã trong sự kết hợp với các module mã mới, và để cấp phép cho các module mã mới theo bất kỳ cách gì mà người phân phối mong muốn

❖ User

- Có thể sử dụng, sửa đổi, sao chép và phân phối công việc và sửa đổi, trong một số trường hợp bị bắt buộc phải phát hành những thay đổi của mình.
- Không được kinh doanh mã gốc.

❖ Contributors:

Có thể phân phối sản phẩm theo thỏa thuận cấp phép của EPL:

- Phải đảm bảo không vi phạm các quy định và điều kiện của EPL đặt ra.
- Phải chịu tất cả trách nhiệm bồi thường thiệt hại, bao gồm cả trực tiếp, gián tiếp; đặc biệt, thiệt hại ngẫu nhiên và hậu quả, chẳng hạn như lợi nhuận bị mất.
- Nếu có 1 quy định nào phát sinh khác quy định của EPL thì phải đảm bảo đó là của chính bản thân chứ không phải của một bên thứ 3 nào khác.
- Phải nói rõ đây là chương trình cá nhân sử dụng mã nguồn mở và công bố trên 1 phương tiện, diễn đàn,.. để người có nhu cầu sử dụng được cấp phép hợp lý.

Khi chương trình được thực hiện trong dạng mã nguồn:

- Phải thực hiện đúng thỏa thuận với EPL.
- Mỗi chương trình phải phải kèm theo bản sao của giấy phép.
- Đóng góp có thể không loại bỏ hoặc thay đổi bất kỳ thông báo bản quyền có trong chương trình.
- Mỗi đóng góp phải tự coi mình là người tạo ra. Nếu có, theo cách thức hợp lý cho phép người nhận xác định được nguồn gốc của các khoản đóng góp.

Khung Xã hội :

❖ Tổ chức cộng đồng :

- Nếu như các phần mềm sở hữu do một chủ thể duy nhất phát triển, quá trình phân tích thiết kế xây dựng phần mềm được hoạch định và kiểm soát chặt chẽ (mô hình dàn nhạc) thì PMMNM được phát triển theo mô hình chợ trời, trong đó người sử dụng đóng vai trò của người phát triển phần mềm. Quá trình ra quyết định là động, không có một định hướng cứng nhắc từ thời điểm ban đầu. Độ tự do của nhà phát triển là rất lớn, có thể lựa chọn các quyết định theo xu hướng cá nhân, thiếu số và cũng có khi là đa số. Có rất nhiều trường hợp khi các ý kiến không thống nhất đã sinh ra 2 dòng phần mềm từ một phần mềm ban đầu trong quá trình phát triển.

❖ Các loại thành viên :

- Thành viên chiến lược - Strategic Members
- Thành viên kế hoạch - Enterprise Members.
- Thành viên cộng tác - Associate members.

- Thành viên giải pháp - Solutions Members.

❖ Những định hướng vĩ mô, kế hoạch, quyết định được thực hiện :

- Kịch bản phát triển phổ biến của PMMNM là: có một nhà phát triển đưa ra một phiên bản đầu tiên cộng ý tưởng về phần mềm. Các nhà phát triển khác hoàn thiện các chức năng đề ra trong ý tưởng đó, tiếp tục đề xuất tính năng mới. Quá trình liên tục được lặp lại. Để thuận tiện hơn cho các loại người sử dụng, các phiên bản của PMMNM thường được qui định như sau:
 - Phiên bản dịch đêm: với mã nguồn được thay đổi thường xuyên, hàng ngày vào buổi đêm bản nhậ phân của phiên bản mới nhất này được dịch. Phiên bản này chứa các tính năng mới nhất, tuy nhiên chưa được kiểm tra và rà soát kỹ càng, còn tiềm ẩn nhiều lỗi, chưa ổn định. Phiên bản này chủ yếu cho các nhà phát triển thử nghiệm và hoàn thiện.
 - Phiên bản thử nghiệm: Đã được rà soát các lỗi, tuy nhiên vẫn chưa ổn định. Dành cho NSD thử nghiệm để có ý kiến phản hồi.
 - Phiên bản bền vững: không tích hợp các tính năng chưa ổn định. Dành cho người sử dụng định khai thác phần mềm.

❖ Cộng đồng gồm những thành phần xã hội nào :

- Nhân viên các công ty: Apple, Microsoft, IBM, Google,....
- Tình nguyện viên tự do : những người có đam mê muốn đóng góp và sáng chế...
- Sinh viên, nghiên cứu viên : muốn học hỏi kinh nghiệm và sử dụng trong việc học tập và nghiên cứu....
-

❖ Tỷ lệ nhân lực và tỷ lệ đóng góp của từng thành phần: tổng 100%

Nhân viên các công ty	50%
Tình nguyện viên tự do	30%
Sinh viên , nghiên cứu viên	15%
Khác	5%