**Công nghệ JavaFX**

Sự thành công của Java xoay xung quanh thực tế là nó rất tốt. Đối với việc viết mã dài chạy phía trên máy chủ tiêu biểu trong các máy tính doanh nghiệp hiện đại, và cho các tình hướng khác như phát triển điện thoại di động mà hỗ trợ đa nền tảng, sự ổn định và an ninh là yếu tố quan trọng, Java đại diện cho một sự lựa chọn tuyệt vời.

Sự phức tạp trong giao diện người dùng yêu cầu vai trò khác nhau – thiết kế, thông tin, lập trình. Về mặt kỹ thuật thiết kế giao diện hiện đại thường đòi hỏi một mức cao về kiến thức kỹ thuật, một bộ công cụ tinh vi như Swing, và phải đối mặt với một nhà phát triển với một tập hợp các điều khiển họ cần phải tìm hiểu làm thế nào để sử dụng khi tạo các giao diện người dùng. Hơn nữa khả năng đáp ứng của giao diện phụ thuộc rất nhiều vào sự đồng thời.

Đi vào không gian Rich Internet Application như một đối thủ cạnh tranh với Flex của Adobe và Silverlight của Microsoft, JavaFX của Sun là một phần trong chiến lược của Sun để giải quyết những vấn đề này cho các nhà phát triển Java. JavaFX nhằm mục đích cung cấp một nền tảng cơ sở mới để xậy dựng Rich Internet Application trên máy desktop, internet và các thiết bị di động.

Bài viết này bao gồm hai thành phần chính: Dự án sông Nile - tập trung vào công việc thiết kế/phát triển, và JavaFX Script - một ngôn ngữ khai báo mới cho các ứng dụng Java GUI.

1. JavaFX Script.

Trong khi cả hai Flex và Silverlight sử dụng XML như là ngôn ngữ khai báo của họ (MXML và XAML tương ứng) Sun đã chọn để phát triển một ngôn ngữ kịch bản mới JavaFX.

JavaFX Script là một khai báo, kiểu tĩnh, biên dịch, miền ngôn ngữ đặc trưng để tạo ra giao diện người dùng trên các phiên bản Java Standard và Micro, với các gói truy cập từ môi trường JavaFX. Nó nhắm đến 2 nhóm người sử dụng khác nhau

* Các nhà phát triển Java người đã quen thuộc với Swing và đang tìm kiếm một cách để xây dựng tính năng giao diện phong phú trong một các hiệu quả hơn nhanh hơn.
* Các nhà phát triển Web, những người quen thuộc hơn với ngôn ngữ kịch bản khác như JavaScript hoặc ActionScript.

JavaFx Script có nhiều tính năng suất mạnh mẽ bao gồm một số tính năng thuật tiện cho việc chèn và xóa .Vấn đề phổ biến khác được giải quyết tối ưu: ràng buộc các thành phần giao diện người dùng cho một cơ sở dữ liệu phụ trợ là đơn giản.

Sun đã đặt rất nhiều nhấn mạnh vào khả năng đọc ngôn ngữ làm cho nó dễ dàng để nhận và làm theo . Một hệ quả của điều này tuy nhiên là họ đã sử dụng một bộ BASIC giống như các toán tử logic ở vị trí điều khiển trong C được sử dụng trong cả hai Java và JavaScript.

JavaFX Script có quyền truy cập vào tất cả các gói Java hiện có mà còn bao gồm các API mới. Hai API mới là các API phương tiện truyền và đồ thị cảnh API. Các đồ thị cảnh API đại diện cho một cái gì đó của một sự thay đổi trong cách phát triển từ một nền tảng Swing thường suy nghĩ về giao diện.

Sun đã chia các API thành ba tài liệu hai trong số đó là có sẵn tại: tài liệu thông thường là dành cho tất cả các API có sẵn trên tất cả các thiết bị và bao gồm các cảnh đồ thị API và các thành phần phương tiện truyền thông, trong khi tài liệu cá nhân đại diện cho các thành phần máy tính để bàn Swing quen thuộc hơn. Thứ ba là tài liệu cá nhân điện thoại di động dự kiến ​​sẽ được phát hành trong năm 2009 và dự kiến ​​sẽ là một đống ứng dụng hoàn chỉnh cho các nhà phát triển điện thoại di động nhưng công khai chi tiết có sẵn vẫn còn sơ sài.

Có một hoặc hai thiếu sót đáng kể từ API phổ biến tại thời điểm này - ví dụ như không có tương đương với Table, TabbedPane, TextArea, và BookPanel.

1. Dự án sông Nile.

Một phần quan trọng của dự án sông Nile, sử dụng một tập hợp các định dạng khai báo JavaFX Script để đại diện cho nguồn lực đồ họa.

Với Silverlight, Microsoft cung cấp công cụ riêng của mình (bộ Expression) để trực tiếp nhận các dịch vụ Creative Suite của Adobe. Sun cũng đang làm việc trên công cụ riêng của mình (dự kiến ​​vào năm tới), nhưng đã chọn thông qua dự án Nile để tập trung đầu tiên vào việc hỗ trợ các công cụ hiện phổ biến bắt đầu với Illustrator của Adobe và Photoshop.

Hỗ trợ trên cả OS X và Windows, bao gồm các dự án Nile plugin cho Adobe Illustrator và Photoshop CS3, một chuyển đổi SVG, và một chương trình đọc cho các định dạng dữ liệu JavaFX (FXD).

Flash và Silverlight là công cụ độc quyền nguồn đóng kín hoàn. Trong khi đó Sun đã cam kết làm cho JavaFX có sẵn như là phần mềm nguồn mở.