Giới thiệu

Trong các ứng dụng hiện đại, giao dụng người dùng trực quan chiếm vị trí hết sức quan trọng. Việc trình diễn đúng thông tin, theo đúng cách và vào đúng thời điểm có thể đem lại những giá trị kinh tế xã hội đáng kể. Người sử dụng thường thích những phần mềm có giao diện trực quan, dễ sử dụng, dễ tương tác, ít thao tác phức tạp, … Để có một giao diện người dùng như vậy, việc tích hợp hình ảnh, âm thanh, văn bản và các thành phần trực quan khách thành một thể thống nhất đóng vai trò quan trọng.

Ví dụ một giao diện gồm các thành phần như sau:

* Hiển thị text và hình ảnh người dùng
* Hiển thị và cập nhật liên tục hình ảnh 2 chiều như các biểu đồ, trạng thái …
* Hiển thị hình ảnh 3 chiều
* Trình diễn video.
* Có khả năng hoạt động như một ứng dụng desktop. Đồng thời có thể chạy trên trình duyệt web có giới hạn về phân quyền, cho phép truy cập từ xa qua internet.

Với công nghệ trước 2006, ta sẽ gặp khó khăn nếu xây dựng ứng dụng như vậy bởi các nguyên nhân:

* Có nhiều cách khác nhau để làm việc với hình ảnh, âm thanh nhưng sẽ gặp khó khăn trong quá trình phát triển và bảo trì
* Thiết kế một giao diện như vậy đòi hỏi người thiết kế giao diện chuyên nghiệp, bởi vì lập trình viên đơn thuần sẽ không có đủ các kỹ năng cần thiết.
* Việc cung cấp một giao diện có thể chạy được như một ứng dụng desktop và đồng thời chạy được trên trình duyệt đòi hỏi phải xây dựng hai phiên bản độc lập sử dụng hai công nghệ khác nhau.

WPF ra đời là để xây dựng một nền tảng chung giải quyết những thách thức đã nêu trên

WPF là gì?

WPF, viết tắt là Windows Presentation Foundation, là hệ thống API mới hỗ trợ việc xây dựng giao diện đồ hoạ trên nền Windows. Được xem là thế hệ kế tiếp của WinForms,