

CHƯƠNG TRÌNH KC 01
ĐỀ TÀI MÃ SỐ KC 01-14
-----&-----

ĐỀ TÀI THUỘC CHƯƠNG TRÌNH KHCN CẤP NHÀ NƯỚC KC 01
MÃ SỐ KC 01.14

**NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG
CÔNG NGHỆ ĐA PHƯƠNG TIỆN**
Ch ử nhiệm đề tài: PGS.TS. Nguyễn Cát Hồ

BÁO CÁO NHÁNH:

**“ NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ, SO SÁNH CÁC PHẦN MỀM
MULTIMEDIA HIỆN CÓ VÀ LỰA CHỌN
CÔNG CỤ THÍCH HỢP”**

Chủ tr ì: PGS. TS. Nguyễn Đình Hóa

6352-12
20/4/2007

HÀ NỘI, 4/2005

Mục lục

I. TỔNG QUAN VỀ PHẦN MỀM MULTIMEDIA - TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN CÁC SẢN PHẨM MULTIMEDIA	2
1. Khái niệm về Multimedia	2
2. Lịch sử phát triển của Multimedia	2
II. PHÂN TÍCH NHU CẦU CỦA ĐỀ TÀI	5
1. Mục tiêu và nội dung tổng thể của đề tài	5
2. Mục tiêu cụ thể là:	5
3. Các yêu cầu chi tiết:	5
III. CÁC PHẦN MỀM TẠO RA DỮ LIỆU MULTIMEDIA	7
1. Các phần mềm tạo TEXT	7
2. Các phần mềm tạo ảnh	7
3. So sánh các công cụ xử lý Video	14
4. Công cụ xây dựng các đối tượng 3 D	25
IV. CÁC PHẦN MỀM TỔNG HỢP DỮ LIỆU VÀ XÂY DỰNG ỨNG DỤNG MULTIMEDIA	30
1. Frontpage	30
2. Authorware 6.0	31
3. Macromedia Studio MX Plus	33
4. Macromedia Director MX	36
V. KẾT LUẬN CHUNG	41
1. Phần mềm xử lý TEXT	41
2. Phần mềm xử lý đồ họa	41
3. Phần mềm xử lý Video	41
4. Các phần mềm tổng hợp dữ liệu và xây dựng ứng dụng multimedia	42

I. TỔNG QUAN VỀ PHẦN MỀM MULTIMEDIA - TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN CÁC SẢN PHẨM MULTIMEDIA

1. Khái niệm về Multimedia

- Con người có nhu cầu diễn tả: có nhiều loại hình thể hiện
- Con người có nhu cầu truyền thông, do đó cách thể hiện trên đường truyền rất quan trọng. Hiện nay Internet rất thông dụng, cái đẹp của trang Web phải được thể hiện cả ở nội dung và hình thức.
- Multimedia có nhiều loại, những phương tiện công cộng về Multimedia: Radio, vô tuyến, quảng cáo, phim, ảnh...
- Định nghĩa Multimedia (theo nghĩa rộng) là bao gồm các phương tiện: Văn bản, hình vẽ tĩnh(vẽ, chụp), hoạt hình (hình ảnh động), âm thanh

Định nghĩa Multimedia: Là kỹ thuật mô phỏng và sử dụng đồng thời nhiều dạng phương tiện chuyển hoá thông tin và các tác phẩm từ các kỹ thuật đó.

Ứng dụng của Multimedia:

- VOD <video on demand> video theo yêu cầu
- Trò chơi video
- Mua bán, thương mại điện tử
- Thư điện tử cao cấp (mail) có cả hình ảnh và âm thanh
- Giáo dục từ xa (distance learning): Dạy qua sóng của đài phát thanh, TV..., học qua mạng
- Làm việc tại nhà
- Những thay đổi do Multimedia gây ra:

Thay đổi cấu trúc công nghiệp: Trước đây cần sản lượng công nghiệp cao, nay cần chất lượng quan trọng hơn và đồng thời quan tâm đến tính thẩm mỹ của sản phẩm.

Thay đổi cách thức liên kết trong công việc.

Thay đổi cách sống.

2. Lịch sử phát triển của Multimedia

Năm 1965: Trong hội thảo quốc tế về phim xuất hiện thuật ngữ Multimedia

Năm 1975: Người ta gọi Multimedia là trò, chơi quảng cáo, video

Năm 1985: Đã xuất hiện các ca sỹ nhạc POP dùng giàn nhạc điện tử có hệ thống tự chỉnh âm thanh ánh sáng... Từ đó người ta thấy rằng Multimedia là một phần đời sống thường ngày

Năm 1995: Con người đã sống trong môi trường có đầy đủ tiện nghi và sử dụng nhiều kết quả của Multimedia

Có thể dùng Multimedia trong các ứng dụng sau:

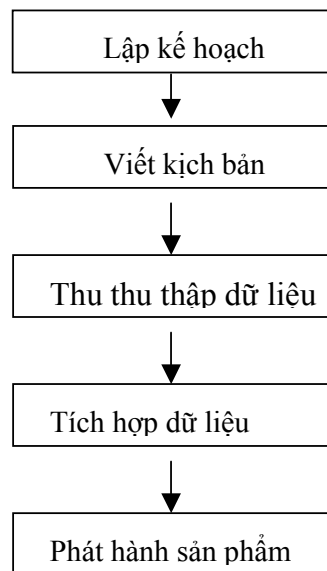
- Đào tạo trên máy CBT (computer based training)
- Mô phỏng: ví dụ lái máy bay trong buồng lái mô phỏng, giải phẫu từ xa
- Hiện thức ảo
- Vui chơi, học sáng tạo
- Thể hiện các Multimedia: làm trang WEB theo đặt hàng
- Trò chơi giải trí

Quá trình phát triển một sản phẩm Multimedia

Quá trình phát triển một ứng dụng Multimedia liên quan đến các vấn đề sau:

- Thông tin cần phải được số hoá (vì rẻ và nhanh)
- Băng thông của hệ thống mạng máy tính (thông dụng)
- Tính nghệ thuật cao, và phải có tương tác. Phần mềm có giao diện đẹp và tiện dụng
- Phải thiết kế giao diện người máy

Các bước xây dựng một sản phẩm multimedia



Các thiết bị và công cụ cần thiết để xây dựng sản phẩm

- Hệ thống mạng máy tính
- Máy chủ multimedia

- Máy quay Video
- Máy chụp ảnh số
- Các thiết bị số hoá: DV500, DV Pro-1..
- Các thiết bị lưu trữ: HDD, DVD RAM, CD ROM ...
- Các thiết bị thu và xử lý âm thanh.

Các sản phẩm multimedia hiện đang có mặt trên thị trường Việt nam

- Đĩa gia sư: Chương trình dạy học các môn toán, lý hoá, sinh, sử địa cho học sinh phổ thông.
- Thí nghiệm vật lý chứng minh : Nhiệt động lực học, vật lý phân tử “ giao động cơ học và sóng “ Của Phạm Xuân Kế và Lăng Đức Sỹ-khoa vật lý Đại học sư phạm Hà nội.
- Vietnam Information: Đĩa chương trình giới thiệu về các thông tin văn hoá, kinh tế, xã hội của Việt nam.
- Tổng cục du lịch làm CD giới thiệu về du lịch Việt Nam.
- Đĩa “Từ điển lạc việt” của Công ty máy tính Lạc Việt
- Tự học tiếng anh “ English Study 4.0” Của công ty Intersoft
- Các công ty liên doanh về quảng cáo văn hoá đã tạo bộ ảnh Việt Nam, làm phim hoạt hình quảng cáo, làm phim cho thiếu nhi...
- Áp dụng Multimedia trong các lĩnh vực như quảng cáo, dịch vụ, giáo dục, y tế, ngân hàng...

II. PHÂN TÍCH NHU CẦU CỦA ĐỀ TÀI

1. Mục tiêu và nội dung tổng thể của đề tài

Nghiên cứu ứng dụng công nghệ đa phương tiện vào một số lĩnh vực cần thiết, bức xúc trong lĩnh vực giáo dục, y tế và văn hoá mang lại hiệu quả ứng dụng cao.

2. Mục tiêu cụ thể là:

Nghiên cứu làm chủ công nghệ đa phương tiện liên quan đến lĩnh vực ứng dụng của đề tài.

Nghiên cứu và phát triển:

- Nghiên cứu các công nghệ, kỹ thuật và công cụ mới trong lĩnh vực công nghệ multimedia
- Các thiết bị tương tác đa phương tiện loại nhỏ đi kèm các sản phẩm nội dung nạp những kiến thức phù hợp với tính chất công việc và nâng cao hiệu quả sử dụng kiến thức y tế của cán bộ y tế cộng đồng.
- Hệ phần mềm ứng dụng quản trị CSDL đa phương tiện và ứng dụng trong xây dựng CSDL về các bệnh da liễu, một lĩnh vực cần sử dụng nhiều hình ảnh mẫu, phục vụ trong giảng dạy, huấn luyện và điều trị.
- Các thí nghiệm “ảo”, đặc biệt việc mô phỏng các hiện tượng vi mô, vĩ mô, và xây dựng phòng thí nghiệm mẫu phục vụ cho công tác giảng dạy và thực nghiệm ở trường phổ thông trung học; Xây dựng mô hình phòng thí nghiệm ảo (hoặc một phòng cụ thể với các thí nghiệm, thực nghiệm ảo hoặc phòng thí nghiệm trên mạng).
- Nghiên cứu các công nghệ và ngôn ngữ lập trình mới trong môi trường internet và phát triển phần mềm ứng dụng có tính tương tác và áp dụng vào một số lĩnh vực văn hoá có bản sắc dân tộc

3. Các yêu cầu chi tiết:

Nghiên cứu giải pháp, công cụ hỗ trợ và xây dựng các sự vật hiện tượng ảo, các thí nghiệm ảo một cách hệ thống cho một số bộ môn chọn lọc trong giảng dạy, học tập ở trường phổ thông trung học; xây dựng giải pháp, mô hình phòng thí nghiệm ảo và tiến hành thử nghiệm trong thực tế ở một vài trường phổ thông trung học trên địa bàn Hà nội.

Để đáp ứng được nhu cầu học và dạy tin học và các môn học khác trên nền công nghệ thông tin, các công cụ đa phương tiện cho phép tạo nên các phần mềm, hệ thống tương tác người-máy... Nội dung nghiên cứu liên quan là :

- Phương pháp luận dạy và học với công cụ đa phương tiện;
- Phần mềm và hệ thống dạy và học một số môn học, phục vụ giáo dục phổ thông và giáo dục phổ cập;
- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn và xây dựng giải pháp cho “phòng thí nghiệm ảo số hoá”;

- Xây dựng các thí nghiệm ảo, mô hình số hoá các sự vật hiện tượng, đặc biệt cho các môn học Lý, Hoá, Sinh; Đề tài tập trung thực hiện 24 nội dung thí nghiệm chọn lọc của lớp 9 phổ thông.
- Vật lý: Điện trở, từ trường, xác định điện trở, quang học, tiêu cự và xác định tiêu cự
- Hoá: Các tính chất axit, tính chất lý-hoá của kim loại, tính chất chung của oxit, bazơ và muối; thí nghiệm tách và tạo chất ;
- Sinh học: Thí nghiệm Menden, Quá trình phân bào, nhiễm sắc thể, công nghệ tế bào.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu về các bài giảng mẫu, bài thi kiểm tra với trợ giúp của đa phương tiện.

Nội dung 3. Xây dựng phần mềm ứng dụng quản trị CSDL đa phương tiện và ứng dụng trong đào tạo, giảng dạy, huấn luyện và hỗ trợ hình ảnh trong chẩn đoán một số bệnh có những triệu chứng giàu hình ảnh và có cấu trúc dữ liệu đa phương tiện tương đồng.

Nghiên cứu xây dựng hệ CSDL dựa trên công nghệ web/internet quản lý các tài nguyên đa phương tiện, tra cứu tìm kiếm, có phổ sử dụng tương đối rộng trên cơ sở đòi hỏi cấu hình phần cứng, phần mềm gọn nhẹ. Hệ có các tùy chọn trên mạng diện rộng, trên mạng LAN, hay trên máy đơn với các chức năng thuận tiện cho giảng dạy, huấn luyện đào tạo và hỗ trợ chẩn đoán. Do vậy, nội dung nghiên cứu là :

- Nghiên cứu giải pháp và thiết kế đảm bảo tính mở đối với một lớp ứng dụng khá rộng rãi;
- Xây dựng các chức năng quản trị cơ sở dữ liệu;
- Xây dựng hệ thống đào tạo có hỗ trợ hình ảnh;
- Xây dựng hệ thống hỗ trợ hình ảnh trong chẩn đoán y tế với khả năng tìm kiếm thông tin không chính xác, không chắc chắn hay mờ, theo nội dung;

Thu thập các dữ liệu mẫu đủ lớn để thể hiện được các chức năng của sản phẩm, tích hợp vào cơ sở dữ liệu đa phương tiện phục vụ huấn luyện, hỗ trợ hình ảnh chẩn đoán bệnh da liễu.

Nội dung dữ liệu tập trung vào 4 loại bệnh da liễu sau:

- Bệnh dị ứng ngoài da (do thuốc, exima, lupus, eritromator, liquel phẳng, ...)
- Bệnh nấm (nấm candidas, aldican, nấm kẽ, tóc, sinh dục)
- Nhiễm trùng da các loại
- Bệnh phong

III. CÁC PHẦN MỀM TẠO RA DỮ LIỆU MULTIMEDIA

1. Các phần mềm tạo TEXT

Microsoft Word:

Đây là phần mềm khá phổ biến, dễ sử dụng, với nhiều tính năng tốt cho phép soạn thảo Text, định dạng Text và lên trang hoàn chỉnh. Phần mềm này cho phép tạo ra các văn bản thông thường

Corel Draw

Chương trình này cho phép tùy biến font chữ, thay đổi định dạng font chữ khá linh hoạt. Chương trình sử dụng định dạng ảnh vector để Text do đó chất lượng văn bản rất cao. Mục tiêu chương trình phục vụ cho ngành in ấn, chế bản, tạo các logo quảng cáo.

Adobe Acrobat

Đây là phần mềm tạo sách điện tử E-book. Phần mềm cho phép tích hợp vào văn bản hình ảnh, âm thanh và cho phép bảo mật tốt văn bản.

2. Các phần mềm tạo ảnh

Hiện nay trên thị trường có rất nhiều công cụ xây dựng đồ họa 2 chiều. Chúng rất đa dạng và phong phú. Có những phần mềm có đầy đủ các chức năng, cũng có những phần mềm chỉ có một vài chức năng. Chúng ta có thể điểm qua một số phần mềm phổ biến hiện nay đó là:

- Photoshop
- Paint Shop Pro
- QuarkXpress
- Corel KnockOut
- Illustrator
- Eye Candy
- Photoshop Elements
- Freehand
- Canvas
- Photosuit

Chúng ta có thể đánh giá so sánh 4 sản phẩm chính trong số 10 sản phẩm trên.

2.1 Adobe PHOTOSHOP

Đây là phần mềm của hãng Adobe. Nó có mặt trên thị trường tương đối lâu. Mỗi phiên bản mới PHOTOSHOP thường có những sự cải tiến quan trọng, đáng ghi nhớ.

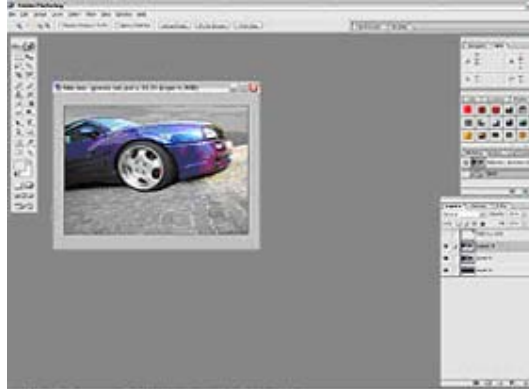
PHOTOSHOP 4.0 giới thiệu ảnh nhiều lớp (layers).

PHOTOSHOP 5.0 mang cho chúng ta Bảng mẫu màu và Layer Styles

PHOTOSHOP 6.0 giới thiệu những hình dạng.

PHOTOSHOP 7.0 có thêm một số phần mở rộng như duyệt ảnh, cập nhật bút vẽ.

Phiên bản PHOTOSHOP 7.0 là phần mềm được các nhà thiết kế ảnh và những người chuyên nghiệp hâm mộ. Nó là phần mềm soạn thảo, biên tập hình ảnh tốt nhất so với các chương trình soạn thảo ảnh nâng cao khác trên thị trường.



2.1.1 Thế mạnh đặc trưng

Thế mạnh đặc trưng của phần mềm Adobe PHOTOSHOP đó là tính đầy đủ. Chương trình có cho phép tạo các bảng mẫu màu truy cập nhanh, thay đổi các tham số ảnh. Chương trình có các bộ duyệt hệ thống tệp và quản lý chúng. Với bộ duyệt chúng ta có thể tổ chức thành dạng project có tên, ngày tháng, kèm theo các tham số bổ xung.

Công cụ bút vẽ của Adobe PHOTOSHOP rất đầy đủ. Chúng ta có thể thay đổi các tham số cho bút vẽ như màu sắc, hình dạng nét bút, độ mờ, độ cứng của nét bút tạo ra một thế giới thực hơn trước. Với các tham số động và bảng mẫu các nét bút phong phú nó tạo nên sự tương đương với bút vẽ trong phần mềm Corel. Ví dụ chúng ta có thể chọn bút vẽ với hình dạng là một chiếc lá với màu sắc tự nhiên.

Những cải tiến về bút vẽ của Adobe PHOTOSHOP thực sự trở thành một yếu tố cạnh tranh với các phần mềm khác. Bút vẽ trong phần mềm này có tính linh hoạt rất cao. Có các tùy biến để chọn độ nghiêng của nét bút, sức ép của nét bút nhưng có một điểm đáng ngạc nhiên là không có tùy chọn điều khiển tốc độ di chuyển của nét bút.

Trong phiên bản Adobe PHOTOSHOP 7.0 chương trình có thêm hai công cụ mới khá thú vị trong phần soạn thảo đó là bút sao hình và công cụ chuyên đổi màu. Bút sao hình này cho phép sửa chữa nhanh những khuyết tật nhỏ của ảnh. Tuy nhiên chúng ta không thể dùng công cụ này để khôi phục các ảnh quá cũ. (vì

dụ một bức ảnh có một vài điểm bị hỏng, có thể dùng công cụ này sao tự động màu sắc, chất liệu từ các điểm lân cận sang.)

Công cụ thứ hai, cho phép chuyển đổi màu của một ảnh. (ví dụ màu của một chiếc ô tô.). Công cụ này cho phép chuyển đổi màu nhưng vẫn giữ nguyên các sắc thái về ánh sáng. Thật may mắn là các công cụ mới này không làm cho ứng dụng tăng thêm đáng kể thời gian xử lý.

2.1.2 Tính năng nâng cao cho Web

Adobe có một chương trình nhỏ đi kèm để tạo các GIF hỗ trợ cho Web. Chương trình này có tên là: IMAGEREADY cho phép tạo ra các ảnh động, ảnh có nền trong suốt có định dạng GIF.

2.1.3 Khi nào nên sử dụng phần mềm Adobe Photoshop

Không còn nghi ngờ, Adobe Photoshop là phần mềm (đóng gói) soạn thảo ảnh hàng đầu với các đặc tính cao cấp về soạn thảo ảnh, tính ổn định, giao diện đẹp và thân thiện, thuận lợi cho việc in ấn và xuất bản web.

Với bộ duyệt hình ảnh thuận lợi, giờ đây chúng ta có thể hiển thị tất cả các ảnh trong một thư mục (dạng biểu tượng) và các thông số đầy đủ của các tệp ảnh như ngày giờ tạo lập, kích cỡ thuộc tính, kiểu ảnh...

Các tính năng nâng cao cho bút vẽ đã chuyển việc vẽ kỹ thuật thành vẽ nghệ thuật, sửa chữa các ảnh bị xước, chuyển đổi màu của ảnh...

Một phần nữa đó là sự tích hợp phần mềm IMAGEREADY vào trong Adobe Photoshop cho phép soạn thảo các ảnh cho Web, các tùy chọn đầu ra rất hữu ích cho việc tạo ảnh trong suốt hoặc ảnh động. Chương trình còn có khả năng chuyển đổi text ở dạng vector thành dạng bitmap và nén lại với độ sắc nét cao. Mặc dù IMAGEREADY chưa được trực quan và hoàn hảo như chương trình Fireworks của hãng Macromedia nhưng đó cũng là một tiến bộ lớn.

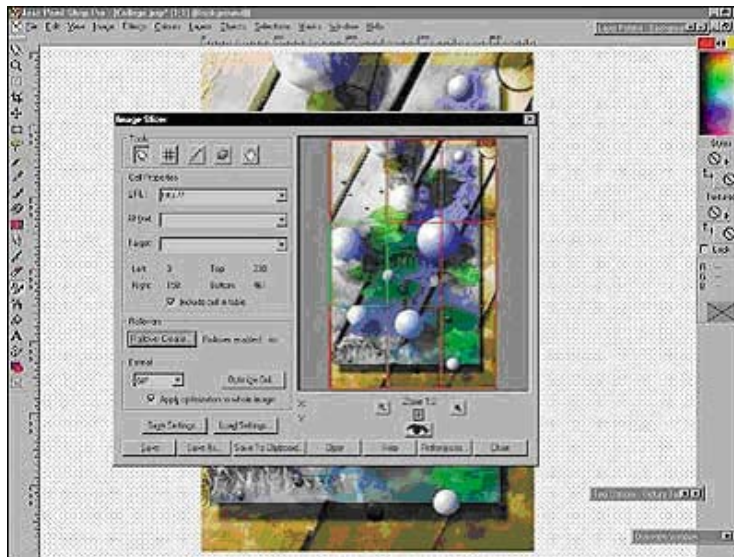
2.1.4 Kết luận

Adobe Photoshop là phần mềm tốt cho bất cứ ai làm công việc xử lý, soạn thảo ảnh và ảnh cho Web.

Hạn chế lớn nhất của phần mềm này đó là giá cả. Điều này một phần phản ánh sản phẩm này hướng vào đối tượng người dùng chuyên nghiệp.

2.2 Paint Shop Pro

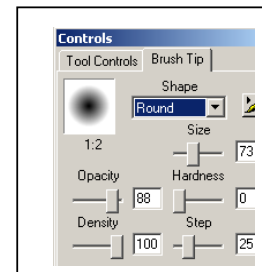
Phần mềm Paint Shop Pro của hãng Jasc Software's có thể nói tốt gần như Photoshop nhưng chỉ với giá khoảng \$500. Ví dụ điển hình là các công cụ vẽ ảnh vector của Paint Shop Pro kết hợp chặt chẽ trong chương trình, Mask rất dễ học cũng như dễ sử dụng. Điều này đã đánh bại Photoshop.



2.2.1 Thể mạnh đặc trưng:

Chương trình này có điểm đặc trưng là: Việc đóng gói và các công cụ là rất đầy đủ và chuyên nghiệp. Tính năng soạn thảo ảnh dễ dàng và phù hợp cho người soạn thảo ảnh ở tất cả các mức kỹ năng.

Soạn thảo ảnh là một công việc rất khó cho hầu hết các nhà thiết kế bởi vì phải học cách phối hợp hợp lý các công cụ trong phần mềm soạn thảo ảnh. Thật may mắn, Paint Shop Pro có đầy đủ tính năng thể hiện khả năng nghệ thuật của bạn. Ví dụ bộ công cụ bút vẽ của pp1 rất đầy đủ. Nó cho phép đặt tùy biến nét bút như hình dạng nét bút, độ mềm của nét bút, tốc độ di bút... Mặc dù điều đó không phải là tuyệt đối. Paint Shop Pro là chương trình không sử dụng tiếng lóng cho tên gọi các công cụ, giao diện rất trực quan. Do đó bạn gần như không cần thêm sự trợ giúp khi sử dụng.



Phiên bản 7.0 có thêm những lệnh cho phép bỏ nhược điểm mắt đỏ trên ảnh, những vết xước nhỏ trên ảnh.

Nếu bạn cần các công cụ tiên tiến hơn, trong Paint Shop Pro cũng có chúng. Paint Shop Pro hỗ trợ cả đối tượng bitmap và đối tượng vector. Nhiều người biên tập ảnh bây giờ đã có thể sử dụng cả đối tượng bitmap và vector trong Paint Shop Pro để tạo ra thế giới thực.

2.2.2 Tính năng nâng cao

Bộ duyệt cho phép xem trước các hiệu ứng làm cho việc thêm các hiệu ứng vào ảnh là dễ dàng hơn. Chúng ta có thể thay đổi dễ dàng các tham số trong các hiệu ứng áp dụng cho ảnh bằng cách sử dụng các thanh trượt đồng thời chúng ta cũng có thể xem ngay được các hiệu ứng đó bằng bộ duyệt. Trong Paint Shop Pro có trên 80 bộ lọc như Spiky Halo or Buttonize... Ví dụ khi chúng ta tạo các hiệu ứng cho nút chúng ta có thể thay đổi màu sắc, độ bóng, mức độ trộn giữa các màu ...

2.2.3 Đồ họa cho Web

Để hỗ trợ những người làm ảnh cho Web, Paint Shop Pro có phần mềm Animation Shop 3.0 hỗ trợ việc tạo ảnh cho web (ảnh dạng PNG, JPEG, GIF). Chương trình tối ưu hoá các ảnh này bằng cách đưa ra các chỉ số nén thích hợp cho từng hoàn cảnh. Ví dụ có thể đặt chế độ nén cao cho các ảnh trên Web sử dụng đường truyền modem 28,8kb, 33,6kb, 56kb.... Paint Shop Pro cho phép tạo bản đồ liên kết cho hình ảnh, cắt hình ảnh thành nhiều phần ...

2.2.4 Một số hạn chế.

Paint Shop Pro bị phê phán về in proofing. Nó không có chế độ xem trước CMYK chuẩn mặc dù những người đại diện của hãng JASC nói nó tồn tại và không có cách nào tiêu chuẩn hoá thích hợp (ICM). (standardized integrated color management (ICM) profiles). Việc hỗ trợ chuyển đổi (bảo trì màu sắc) của ảnh giữa các thiết bị như máy scanner, màn hình, máy in là hết sức thiết yếu để có được một sản phẩm in chuyên nghiệp ở đầu ra. Không có sự hỗ trợ này thì bạn sẽ phải tự xử lý để có được màu giống nhau giữa các thiết bị.

Một vấn đề nữa đối với Paint Shop Pro là việc nó không sẵn sàng cho MAC. Đây là một hạn chế chính của Paint Shop Pro.

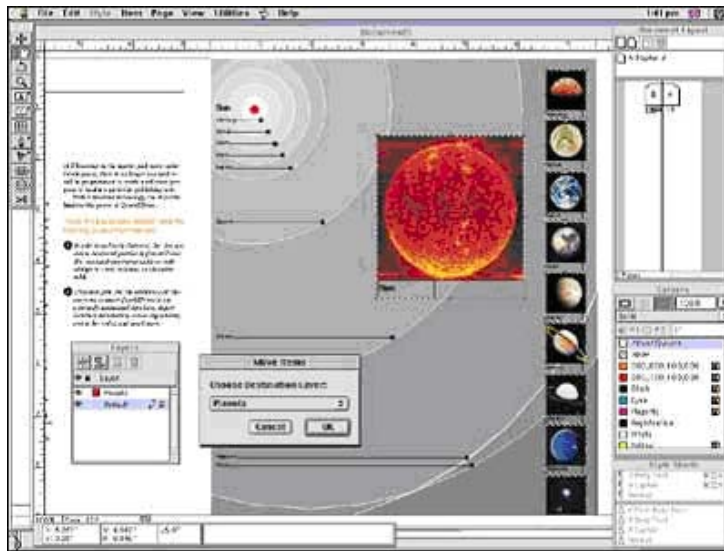
Nhưng nếu đặt sự cố về ICM sang một bên thì Paint Shop Pro là một lựa chọn tốt cho cả những người không chuyên cũng như chuyên nghiệp. Với giá cả thấp, giao diện thân thiện, công cụ đầy đủ Paint Shop Pro thực sự là một phần mềm soạn thảo ảnh mạnh.

Với ưu thế về bộ duyệt ảnh trong các thư mục, cho phép hiển thị các ảnh trong thư mục dưới dạng biểu tượng nhỏ, cho phép lựa chọn, và mở nhiều ảnh cùng một lúc, hiển thị đầy đủ các thông số của ảnh đã tạo ra sự thân thuộc của Paint Shop Pro với người dùng.

Với bộ lọc hình ảnh phong phú, khả năng tùy biến cao, giao diện thân thiện, đồng thời có cả phần soạn thảo ảnh cho Web (Animation Shop 3.0) đi kèm, các công cụ nâng cao như làm giảm mắt đỏ, làm mờ, làm ảnh sắc nét, khả năng undo tùy biến, chương trình đóng gói nhỏ, gọn, tốc độ xử lý ảnh nhanh (nhanh hơn Photoshop, giá thành phù hợp...) đã đưa Paint Shop Pro thành một chương trình soạn thảo ảnh có tính toàn diện và chuyên nghiệp cao.

2.3 QuarkXpress

Đây là chương trình có giá cao nhưng tính năng lại không đầy đủ. Nó chỉ phù hợp cho công việc in ấn. Giao diện làm việc và các công cụ được bố trí rất rành mạch và rõ ràng trong QuarkXpress 5.



2.3.1 Thế mạnh đặc trưng:

Sự khác biệt về in ấn của chương trình này như thế nào? Nếu xét hộp hội thoại in ấn, các cải tiến về chỉ số hoá và hỗ trợ các lớp, thì chương trình này là rất tốt, nhưng lại không mềm dẻo. Mặt khác các phần cải tiến nâng cao không phù hợp với giá đưa ra. (bộ upgrade : \$400)

Có thể dự đoán được, nhiều người dùng hiện có sẽ không bị lôi cuốn vào việc sử dụng QuarkXpress nếu Quark không chuyển đổi theo hướng đưa ra sản phẩm chứa đựng nhiều tính năng khác, chứ không chỉ là việc in ấn.

Chính vì vậy, hiện nay QuarkXpress đang xây dựng bộ tích hợp sản phẩm cho phép export thành dạng XML và tích hợp nó vào trong HTML làm cho việc phát hành dễ dàng hơn. Ví dụ tạo WEB với việc định dạng lại ít nhất (với phương thức bán tự động) .

Web Publishing là một phần quan trọng của Phiên bản 5 của Xpress . Với định dạng văn bản WEB mới, bạn có thể dễ dàng bố trí lại trang Web bằng các công cụ trong Xpress. Sau đó kết xuất trực tiếp thành file HTML. Phần này thiếu các tùy chọn cho những nhà thiết kế trực tuyến. Nhưng mục đích ở đây là đảm bảo cho các nhà thiết kế tạo ra các trang web sinh động sau đó chuyển tiếp cho những người quản trị và lập trình WEB.

Điều này thực sự làm cho việc thiết kế trở nên tốt hơn. Những nhà thiết kế không cần phải học những kỹ năng mới và những văn bản hiện có có thể sử dụng lại cho WEB.

Xem xét về mặt thân thiện thì chúng ta thấy rằng những công cụ soạn thảo của Xpress 5 là thực sự tốt, có thể tạo các siêu liên kết, hình ảnh các bản đồ, cuộn ảnh trực tiếp trong trang WEB và đặt thuộc tính cho mỗi đối tượng độc lập, chọn lựa tùy chọn nền cho những ảnh chuẩn JPEG và làm cho các trang văn bản thêm sinh động, tạo hiệu quả cao.

Điều này không nói lên rằng bạn sẽ không cần Photoshop cho chuẩn bị và làm đẹp trang WEB hay sử dụng công cụ tạo hiệu ứng Web như Dreamweaver cho site của bạn, nhưng Quark có những tính năng trong Xpress tích hợp các dữ liệu này thay cho việc dùng riêng lẻ.

Quark Xpress đã có quá trình phát triển vững chắc 10 năm (một chu kỳ sống dài trong những sản phẩm máy tính). Quả thật là dường như hầu hết các toà soạn báo, tạp chí, sách và áp phích ở mỹ đều sử dụng thiết kế bằng Xpress. Nó đã giành được chỗ đứng vững chắc trên thị trường

2.3.2 Quark tiếp cận Web

Phiên bản gần nhất của QuarkXpresss còn một số hạn chế với Web, nhưng phải nói rằng phiên bản Xpress5.0 cũng đã cung cấp những công cụ phong phú cho việc tạo các trang Web. Không như những phần mềm dàn trang như Adobe Page Maker hay Microsoft Publisher giúp bạn dễ dàng tạo văn bản và phát hành dưới dạng riêng hay HTML. QuarkXpress buộc bạn chọn định dạng (tiêu chuẩn, XML, hay văn bản WEB) trước khi bạn bắt đầu. Đặc điểm này là một hạn chế đối với những người muốn cùng một file cho nhiều mục đích. Như vậy nó buộc bạn phải tạo lại cùng file trong nhiều định dạng đầu ra khác nhau.

QuarkXPress thêm vào tính năng tạo trang Web đã làm cho nó có tính thân thiện hơn. Chúng ta có thể xây dựng các trang mẫu (style) và chuyển nó thành dạng HTML. Tương tự như vậy, bạn có thể đặt text nghệ thuật ở bất kỳ đâu, tạo các siêu liên kết URL, tạo các hộp thoại, các nút lựa chọn... trong trang web sau đó chuyển thành dạng html và đưa vào các chương trình soạn thảo web khác như Word hay Dreamweaver.

2.3.3 Một số nhược điểm

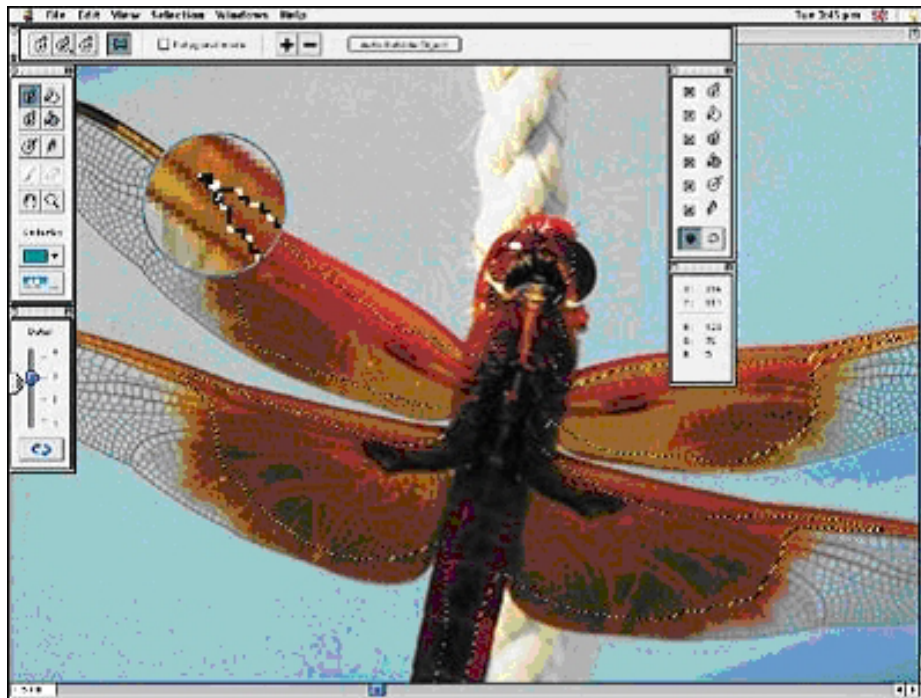
QuarkXpresss không có tính năng phục hồi (undo) nhiều lần. Như vậy nó bắt người soạn thảo không được phạm sai lầm. Trái ngược lại, người thiết kế Photoshop và Paint Shop Pro nhận thức rất rõ về vấn đề này do đó trong các phần mềm này cho phép undo rất nhiều lần.

Một điểm nữa mà QuarkXPress mắc phải đó là việc không xây dựng chế độ xuất trực tiếp thành tệp PDF mà yêu cầu người dùng mua Adobe Acrobat Distiller để làm việc này. Bên cạnh đó là việc trợ giúp trực tuyến cho phần mềm này là kém và hời hợt mặc dù giá của nó rất cao.

2.4 Corel KNOCKOUT

Đây là một sản phẩm phù hợp cho những người làm và in ảnh chuyên nghiệp. Đây là chương trình gồm khá nhiều modul nhỏ. Như vậy nó có thể làm tăng tốc độ xử lý. Việc hỗ trợ phân tách ảnh thành các lớp dạng CMYK tạo ra chất lượng in rất cao.

Phiên bản 2.0 giới thiệu nhiều tính năng mới như tăng cường sử dụng mark (mặt nạ). Giao diện gồm một menu thuộc tính đặt ở góc trên màn hình cho phép thiết đặt các tập con và điều chỉnh các công cụ. Tạo mark đơn giản, nhanh và thuận tiện hơn.



2.4.1 Tính chuyên nghiệp cao.

Điện hình là các công cụ touchup phức tạp. Chương trình photoshop cho phép xoá những điểm không cần đến và phục hồi chúng nhanh chóng. Ở đây Corel KNOCKOUT có rất nhiều các công cụ như vậy mà Photoshop không có được.

Ví dụ như công cụ cho phép chỉ định các khu vực chuyển tiếp trên ảnh, công cụ cho phép nhặt ra các điểm đặc biệt trên ảnh, sau đó là nhẵn bề mặt. Thực sự Corel KNOCKOUT là một chương trình có tính chuyên dụng cao và nó không phải là chương trình cho mọi người. Photoshop lựa có những công cụ cần thiết cho người dùng còn Corel KNOCKOUT lại là chương trình tinh chỉnh, nó tốt các vấn đề đặc biệt khó.

Việc sử dụng Corel KNOCKOUT là rất khó và rắc rối. Nó tiêu tốn rất nhiều thời gian và công sức của bạn.

3. So sánh các công cụ xử lý Video

Cũng như các công cụ xử lý ảnh, các công cụ xử lý Video cũng rất đa dạng và phong phú nhưng mức độ của nó thấp hơn. Hiện này các chương trình xử lý video được xây dựng theo hướng chuyên nghiệp cao đồng thời có sự kết hợp chặt với phần cứng nhằm mục đích xử lý video trong thời gian thực. Có thể kể ra đây một số chương trình xử lý Video điển hình.

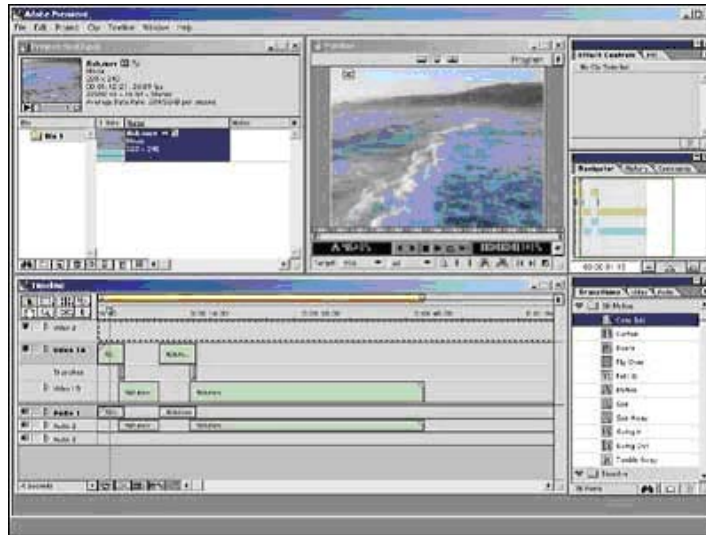
- Adobe Premiere
- Final Cut Pro
- After Effects

- Cleaner
- Videowave

Sau đây là các đặc điểm và tính năng điển hình của phần mềm.

3.1 Adobe Premiere Review 6.5

Adobe Premiere 6.5 là chương trình soạn thảo video chuyên nghiệp cho phép hiển thị video, audio và xử lý trong thời gian thực. Đặc biệt nó có bộ tạo kỹ xảo hình ảnh và chuyển cảnh. Tuy nhiên chương trình này chưa được hỗ trợ tốt trên máy hệ thống máy MAC như PC



3.1.1 Thế mạnh đặc trưng

Đây là sản phẩm hỗ trợ khách hàng rất cao. Việc cài đặt được hướng dẫn rất chi tiết. Chỉ cần cho đĩa CD-ROM vào là có thể theo từng bước để cài đặt. Sách hướng dẫn được viết chi tiết và đầy đủ. Ngoài ra nó còn có đĩa CD-ROM hướng dẫn trực tiếp. Người dùng các kỹ năng sử dụng công cụ trong phần mềm. Nó hỗ trợ trực tiếp khách hàng thông qua internet và điện thoại.

Khi khởi động chương trình, người dùng có thể đặt các định dạng video mà họ muốn khởi tạo, từ các kiểu video đơn giản cho Web đến các Video chất lượng rất cao. Sau đó cửa sổ timeline hiển thị cho phép nhóm các đoạn video lại. Nếu người dùng đã sử dụng các sản phẩm khác của Adobe, khi làm việc với Premiere họ sẽ thấy giao diện của nó rất thân thiện.

Premiere 6.5 hỗ trợ cho rất nhiều các thiết bị DV ngoài như máy quay, bàn dựng DVCAM... Ví dụ thông qua cổng giao tiếp IEEE 1394 người dùng có thể lấy dữ liệu vào từ video, soạn thảo bằng Premiere 6.5 sau đó in trực tiếp ra bằng thông qua cổng giao tiếp này (toàn bộ phần điều khiển nằm trong phần mềm Premiere 6.5).

Với Premiere 6.5 người dùng có thể tìm thấy rất nhiều công cụ soạn thảo mạnh và đầy đủ. Bên trong chương trình có hỗ trợ chuẩn DirectX, audio plug-in. Các công cụ kéo thả video, audio trực tiếp trên các kênh của cửa sổ timeline. Có thể

cắt dán, soạn thảo video, audio trực tiếp trên các kênh này trong thời gian thực. Tuy nhiên sau đó bạn phải thực hiện quá trình rendering để tạo ra các video thực. Quá trình này cũng không cần một chương trình khác mà nó đã được tích hợp ngay trong phần mềm này.

Đặc biệt trong Premiere còn tích hợp bộ tạo kỹ xảo, bộ chuyên cảnh và bộ tạo tiêu đề (có sẵn trên 90 font chữ tạo tiêu đề).

Thí nghiệm kiểm tra quá trình render và hiển thị video của Premiere trên máy tính có cấu hình Pentium4 1.7Ghz, 256 MB RAM, kết quả video thu được có chất lượng rất tốt mặc dù trong đoạn video đó có các hiệu ứng chòng mờ, chuyển cảnh và tiêu đề... So với các chương trình soạn thảo video khác như Final Cut Pro thì Premiere hơn hẳn về mặt này. Tuy nhiên nó cũng có điểm hạn chế: đó là cửa sổ hiển thị không theo chuẩn NTSC.

Premiere có khả năng soạn thảo riêng audio, và chuyển thành các định dạng âm thanh khác nhau như MP3, wav...

Hiện nay có rất nhiều chương trình làm DVD. Premiere cũng tích hợp giải pháp của DVDit LE và Apple DVD Studio Pro trong việc tạo sản phẩm DVD. Với bộ mã hoá Adobe MPEG và chương trình chuyên video DVDit có thể tạo ra một clip DVD hoàn chỉnh.

Hiện nay đã có 3 cải tiến lớn trong Premiere 6.5 để tương thích với chuẩn video QuickTime 6 đó là: xử lý các hiệu ứng video trong thời gian thực, có thể đưa trực tiếp text vào video bằng công cụ thiết kế tiêu đề, có kênh riêng tạo DVD.

3.1.2 Kết luận

Premiere có các công cụ soạn thảo hoàn hảo, quá trình soạn thảo, hiển thị và render trong thời gian thực. Bộ tạo kỹ xảo đa dạng, khả năng tương tác với các thiết bị DV tốt. Có thể chuyển các video clip thành các chuẩn MPEG 1(VCD, SVCD), MPEG2(DVD), MPEG4... Premiere được đánh giá là chương trình soạn thảo phim tốt nhất hiện nay cho máy tương thích IBM-PC.

Từ những năm 1990 người dùng ao ước có được một hệ thống dựng video phi tuyến, và giờ đây Premiere đã làm thoả mãn nhu cầu đó. Việc soạn thảo video trong thời gian thực có lẽ là một đặc tính quan trọng nhất trong việc biên tập video. Nó giảm bớt sự lãng phí không cần thiết, người biên tập video có thể tùy biến theo sở thích hay trí tưởng tượng của họ. Với hệ thống máy tính tốc độ cao, nhiều hiệu ứng không nhất thiết phải có sự hỗ trợ của phần cứng đang trở thành khuôn mẫu cho các hệ thống DV ngày nay.

3.2 Final Cut Pro

Phần mềm này năm ngoái được đánh giá ở mức độ cao trong các phần mềm soạn thảo Video. Nó cũng giống như phần mềm Adobe Premiere và Vegas Video có các công cụ soạn thảo chính xác, giao diện đẹp và sự cấu thành tốt. Version 3.0 đã có các bước tiến xa hơn với việc xử lý các hiệu ứng trong thời gian thực, phân tích tín hiệu video, sửa chữa màu trong thời gian thực và các đặc tính mới khác. Những ưu điểm này làm cho sản phẩm video của người dùng chuyên

nghiệp hơn. Nhưng Final Cut chưa dừng ở đó vì các hiệu ứng của nó phụ thuộc vào bộ xử lý của MAC. Có thể nói Final Cut Pro 3.0 là chương trình soạn thảo video mạnh nhất, đầy đủ nhất và chuyên nghiệp nhất trong các phần mềm soạn thảo video cho hệ thống máy MAC hiện nay.



3.2.1 Thế mạnh đặc trưng

3.2.2 Tính năng kéo, thả

Như các version trước đây của Final Cut Pro, Setup và cài đặt chương trình là rất khó khăn. Nhưng giờ đây chỉ cần một lần nhấn chuột vào biểu tượng cài đặt của Final Cut Pro là bạn đã có thể khởi động chương trình. Sau khi cài đặt bạn có thể đặt kết nối với máy quay DV camera thông qua cổng FireWire, lấy và gửi dữ liệu video qua đó.

Khi bạn bắt đầu chạy Final Cut Pro 3.0, bạn sẽ nhận được một thông báo và một cửa sổ chính hiển thị các công cụ. Ở đây cung cấp các thông tin về video từ kênh màu đến các lớp tín hiệu. Tuy đây chỉ là một công cụ nhỏ nhưng nó cho bạn ý tưởng tốt trong việc kiểm tra các lỗi hình ảnh của video hoặc mức độ phù hợp màu sắc trong các video clip khác nhau.

Sự khác biệt trong việc soạn thảo của Final Cut Pro so với các chương trình khác như Adobe Premiere là chương trình này cho phép nhập trực tiếp các tệp video từ cửa sổ Window hoặc từ trình Explore vào thẳng cửa sổ soạn thảo video của Final Cut Pro. Khi người dùng đặt các video chồng lên nhau trong cửa sổ timeline chương trình tự động tạo hiệu ứng mờ chồng tốt nhất với các video clip trước đó.

3.2.3 Xử lý các hiệu ứng trong thời gian thực

Một trong các điểm mạnh nhất của Final Cut Pro đó là có thể hiển thị video hiệu ứng video, lọc trong thời gian thực mà không cần đến quá trình render hoặc hiển thị đen trắng. Thật đáng tiếc là bạn chỉ có thể chọn được 12 trong số 60 chuyên cảnh và 1 trong số 75 kỹ xảo (filter) là có thể làm việc trong thời gian thực còn các cái khác vẫn cần thời gian để xử lý. Cũng như vậy nếu có nhiều kỹ xảo hoặc nhiều chuyên cảnh. Với bộ xử lý đơn G4, bạn không thể đồng thời tạo nhiều hơn hai kỹ xảo.

3.2.4 Hiện thị video rất chuyên nghiệp

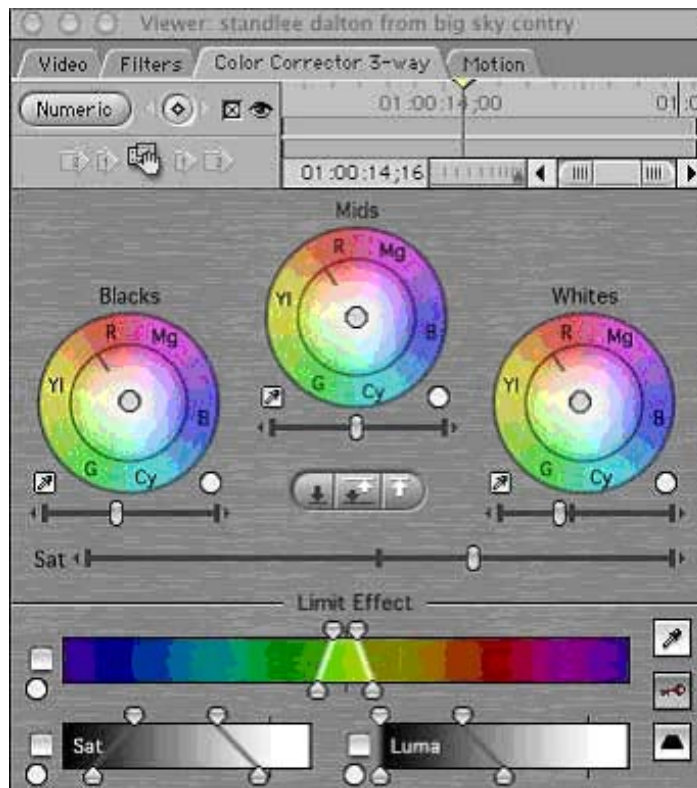
Final Cut Pro hiển thị các video rất tốt, ngay cả khi sử dụng bộ xử lý tốc độ thấp 667 MHz G4. Đặc biệt chương trình này có 3 công cụ điều chỉnh màu sắc: Lọc (filter) trong thời gian thực, điều chỉnh độ sáng tối và mức độ hoà hợp ánh sáng hình ảnh trong video.

Một đặc điểm nữa, công cụ quản lý thiết bị cho phép bạn chuyển đổi bất kỳ kiểu file (từ chuẩn DV sang chuẩn HDTV) thành kiểu OfflineRT của Final Cut Pro's. Kiểu OfflineRT là một dạng dữ liệu nén với kích cỡ nhỏ bằng 5 lần so với dữ liệu video thực trên đĩa cứng.

3.2.5 Hỗ trợ kỹ thuật

Hỗ trợ kỹ thuật của Final Cut Pro 3.0 là rất tốt. Ngoài hai cuốn sách hướng dẫn sử dụng bạn còn có thể có được các trợ giúp trực tiếp trên mạng, qua điện thoại hoặc theo các chương trình đào tạo. Tuy nhiên các chương trình này không phải dành cho những người mới bắt đầu. Chương trình này bao gồm giới thiệu về dữ liệu DV, các kỹ thuật dựng phim cơ bản...

Giá của phần mềm Final Cut Pro 3.0 trên \$5000. Nếu so sánh với Adobe Premiere thì đây không phải là giá quá cao.



Để có thể hiển thị video, các hiệu ứng video... trong Final Cut Pro cần có thêm thiết bị RTMac card. Thiết bị này có thể tăng khả năng tạo hiệu ứng trong thời gian thực của hệ thống.

Nếu bị giới hạn về không gian đĩa, có thể lựa chọn chế độ định dạng OfflineRT. Đây là một định dạng mở rộng của PhotoJPEG, như vậy có thể thu video với khuôn hình 320 x 240 và sử dụng tỷ lệ nén thấp. Với định dạng này người dùng có thể thu 40 phút phim mà chỉ cần đến 1GB đĩa cứng (bình thường thu 40 phút phim cần 4,5GB). Điều này rất tốt cho những người dùng sử dụng máy laptop G4 (MAC) để soạn thảo video.

Nhược điểm của Final Cut Pro 3: giới hạn với các thiết bị phần cứng. Chương trình này không làm việc với các thiết bị phần cứng khác như Pinnacle's CineWave, Matrox's RTMac, and Digital Voodoo cards. Bên cạnh đó khả năng plug-in phần cứng của chương trình này cũng rất kém.

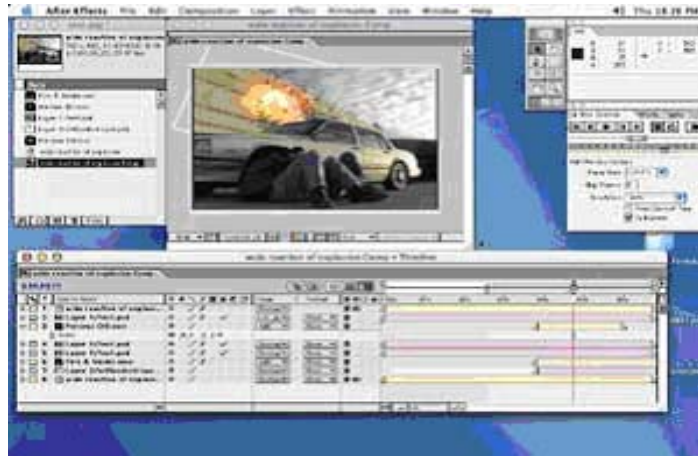
3.2.6 Kết luận

Có thể nói rằng Final Cut Pro 3 là chương trình soạn thảo video tốt với các công cụ rất mạnh cho việc thực hiện soạn thảo trong thời gian thực trong môi trường MAC. Final Cut Pro 3 là chương trình rất phù hợp cho việc soạn thảo và xử lý video trên các máy tính độc lập (trên 1 MAC). Chương trình này chạy rất tốt, hoàn hảo và nhanh nếu trên máy tính có 2CPU.

Nếu người dùng cần xử lý video trên hệ thống máy Mac thì Final Cut Pro 3 là một lựa chọn đúng đắn.

3.3 Adobe After Effects 5.5 Review

Adobe After Effect có lẽ là một bộ công cụ soạn thảo gây ấn tượng tương xứng mức giá. Nó có khả năng trộn hình ảnh tĩnh và video từ nhiều nguồn khác nhau và kết hợp chúng vào những cảnh phức tạp đồng thời thêm các hiệu ứng hoạt họa và chữ.



Phiên bản 5.5 gói sản phẩm tích hợp và điều này làm cho sản phẩm này gồm nhiều phần khác nhau. Nó thêm một vài bộ lọc, hiệu ứng, nâng cấp các công cụ mặt nạ và nâng cao những tính năng 3D của chương trình.

Tạo thế giới 3D của riêng bạn trở nên dễ dàng hơn nhiều với việc thêm nhiều góc nhìn, và giúp bạn có thể nhìn đối tượng từ nhiều hướng – như trong bất kỳ

công cụ tạo 3D nào. Việc tạo mặt nạ đã được cải tiến trong phần mềm với Smart Mask.

Nhập và xuất hình ảnh có những nét mới. Người dùng có thể xuất đoạn phim trực tiếp ra dạng RealMedia cho trang WEB. Người dùng cũng có thể nhập dữ liệu hình ảnh 3D từ 3D Max và Maya (chỉ trên phiên bản After Effect Production Bundle) – bạn có thể tạo hình 3D từng phần bằng di chuyển góc quay, và kết hợp chúng với video và hình tĩnh trong khi vẫn giữ chuyển động máy quay.

Người dùng cũng có thể đưa vào After Effect các file Flash và sử dụng chúng trực tiếp như những thành phần trong sản phẩm của họ. Điều này đặc biệt hữu dụng trong việc tạo tiêu đề, hay khi tạo WEB và video cùng nhau.

Nhìn chung, việc giải quyết một vài vấn đề với trong công cụ tạo 3D trong phiên bản 5.0, thêm vài bộ lọc hữu ích, cộng với việc nâng cao để đưa dữ liệu vào và ra khỏi phần mềm thực sự không là sự nâng cấp lớn. Điều hữu dụng nhất là tạo công cụ cân bằng màu sắc và những công cụ làm mặt nạ mới.

Những điều trên đủ làm cho After Effect đạt mức trên trung bình. Hiện nay những người xây dựng Adobe After Effects 5.0 đang hướng tới thế giới 3D. Họ mong muốn có được các công cụ 3D dựng sẵn.

3.3.1 Adobe After Effects thực sự có các công cụ mạnh về 3D hay không?

Lần đầu tiên Adobe trình diễn những khả năng 3D trong AE5.0 trước khi nó được phát hành trên thế giới, người dùng hoàn toàn ấn tượng bởi những khả năng sử dụng to lớn của nó. Nhưng khi được yêu cầu xây dựng đối tượng 3D trong After Effect, dù rằng rất đơn giản, nhưng bất kỳ một ai cũng nhận ra rằng điều này tốn rất nhiều thời gian, thật chậm và bực mình. Không thể nói rằng việc tạo 3D và ghép 3D trong AE là tuyệt vời, nhưng người dùng có thể bỏ thời gian thiết kế một đối tượng 3D chi tiết bằng một chương trình chuyên dụng khác thay vì một chương trình đa nhiệm. Thật là tốt nếu trong phiên bản tới của Adobe After Effect cho phép nhà thiết kế nhập trực tiếp từ đối tượng 3D hay hoàn thành cảnh vào bên trong phần không gian làm việc.

Một ý kiến xác đáng rằng After Effect cho phép bạn nhập các dữ liệu góc nhìn từ các chương trình Maya và 3D max. Nó cho phép người dùng nhập dữ liệu dạng RLP và RPF trực tiếp vào After Effect 5.5 để tính toán góc 3D chính xác. Những hình ảnh mới giống như sự thay thế chuyển động, những lớp không thực với kết hợp 2D hay những thành phần khác, cho phép nhanh chóng tạo ra một môi trường hoàn chỉnh. Việc nhập dữ liệu 3D từ Maya và 3Dmax là rất tốt. Phần mềm này cũng có thể tốt hơn nếu Adobe cho phép nhập dữ liệu camera từ LightWare, XSi, và những ứng dụng dựng 3D phổ biến khác.

Trong After Effect 5.5 tính năng mở rộng góc nhìn đã được đưa ra. Nhiều cảnh sống động trong mô hình 3D và chương trình tạo hoạt họa cho phép thay thế chính xác của những đối tượng, các góc quay và những khoảng sáng. Người dùng có thể lưu những tùy chọn góc nhìn nếu họ thích. After Effect đặt một vài tùy chọn góc nhìn mà có thể làm thỏa mãn mọi tình huống.

Trong After Effect 5.5 những tùy chọn ánh sáng và tính chân thực cần cải tiến để tốt hơn. Một tính năng không nổi trội trong After Effect 5.5 là nhà thiết kế hoạt họa phải sử dụng 3D light cho những thành phần từ layer khác vào đối tượng. Nó là một khó khăn nhỏ trong việc thực hiện, nhưng có thể khắc phục được.

Hiện nay trong After Effect 5.5. sự lựa chọn và đưa vào các hiệu ứng trở nên dễ dàng hơn với Effect Panel. Thay cho việc sử dụng hình thức kéo từ Menu, một cửa sổ hiệu ứng được tạo ra mà cho phép người dùng nhìn thấy tất cả những hiệu ứng đã được cài đặt, như vậy người dùng có thể nhanh chóng lựa chọn hiệu ứng trong danh sách này. Cửa sổ này có thể tùy chọn cho phép người dùng xem những hiệu ứng dựa trên loại hoặc dựa trên các thư mục hoặc danh sách chữ cái.

3.3.2 Kết luận

Phiên bản After Effect 5.5 vẫn còn một số lỗi, nó đã có thêm một vài đặc tính mới nhưng vẫn trong giai đoạn phát triển, thậm chí phiên bản của phần mềm đã được phát hành. Nhưng cũng cần phải đánh giá phần mềm này đã ổn định hơn, nó dường như chạy tốt dưới OS X.

Đây là phần mềm được nhiều người dùng sử dụng vì có các công cụ thân thiện cho việc tạo hoạt hình, sửa chữa Video và làm việc với nhiều định dạng video. Không đề cập đến những hệ thống không chuyên nghiệp Adobe After Effect đã mở ra cách thức mới cho những nghệ sĩ tạo hình động.

3.4 Cleaner Review

Cleaner 5 là công cụ nén dữ liệu. Nó cho phép nén bất kỳ sản phẩm, audio, video thành dạng Web hoặc CD. Hiện nay nó đang là chương trình dẫn đầu về hỗ trợ nén chất lượng cao các dữ liệu multimedia. Cleaner 5 là chương trình dễ sử dụng, có sự trợ giúp tốt.



3.4.1 Đặc điểm nổi bật

Khả năng thu và nén audio, video.

Cleaner 5 bắt đầu bằng việc thu video. Chương trình sẽ thu các tín hiệu Digital gốc bằng chương trình MotoDV FireWire, như vậy mã DV nhận được sẽ có chất lượng cao hơn mã của Quicktime. Ban đầu Cleaner không phải là chương trình soạn thảo video, do đó phải sử dụng các chương trình khác để làm việc này. Sau đó Cleaner 5 đã đảm nhiệm cả công việc này. Nó đã xử lý để loại trừ nhiễu, thêm vào một loạt các hiệu ứng và tăng tốc độ lọc. Không những thế chương trình còn hỗ trợ xử lý video trên máy Mac với hai bộ vi xử lý.

Ngoài ra chương trình Cleaner5 còn có đặc điểm upload nội dung video lên máy chủ trực tiếp mà không cần đến một ứng dụng FTP khác. Chương trình này dựa trên XML- căn cứ vào các tệp văn bản, với các lệnh điều khiển việc đặt các thiết lập nén, xử lý gói. Điều này cho phép bạn tạo các ứng dụng hoặc các script trong tệp các tệp.

Phiên bản này lần đầu cho phép đặt những sự kiện, với cửa sổ EventStream nơi bạn xác định những sự kiện xảy ra trong quá trình phát lại. Người dùng có thể đặt chế độ hiển thị những trang Web tại những thời điểm xác định khi phát video, đặt những chú giải bên dưới nội dung video, hoặc tạo những liên kết một đoạn phim đến một trang web khác. Ví dụ khi down load một đoạn video về, khi phát lại đoạn video trực tiếp ở một trang web yêu cầu đăng ký. Nếu qua trình đăng ký thành công thì mới có thể xem được video (phần này tích hợp thẳng trong tệp video).

Đi cùng với Cleaner còn có một ứng dụng Terran Interactive's Media Cleaner Pro. Đây là một ứng dụng chuyên biệt cho bất cứ một ai làm việc với việc chuyên soạn thảo video và âm thanh trên Macintosh. Cleaner là phiên bản mới chứa đựng cải tiến lớn, với tính năng bắt DV, cải thiện quá trình xử lý theo lô, và đầu ra cho phép dòng media có tương tác.

Cleaner 5 đã đúng với lời hứa trở thành “giải pháp luồng từ camera tới web”. Nó là công cụ tốt với cả những người làm video chuyên nghiệp và người tạo nội dung video, audio cho Web. Thực sự là như vậy, bước đầu tiên trong soạn thảo video là đưa dữ liệu video vào máy tính. Trong quá khứ, bạn cần những chương trình như Apple iMovie hay Final Cut Pro để số hóa video từ tape thành tệp trong máy Mac. Phần mềm Cleaner 5 có một ứng dụng đơn giản Digital Origin's MotoDV cho phép bắt DV từ Fire Wire – các camera tương thích DV. Cài đặt máy quay DV rất đơn giản, cắm và chạy. Sau quá trình trên MotoDV yêu cầu đặt tên file, tiếp theo Cleaner 5 tự động chạy và đặt clip vào cửa sổ, sẵn sàng cho quá trình nén cho đầu ra.

Người dùng phải đặt thông số nén theo mục đích của mình và chọn các định dạng video. Với Cleaner 5, bạn có thể dựng một đoạn video với mọi kích cỡ khuôn hình. Các sản phẩm được tạo ra theo ba chuẩn video chính – Quick Time, RealSystem và Windows Media – cũng như định dạng Mp3 cho audio. Để có được các thiết đặt nâng cao cho các phương pháp nén và tùy chọn, người dùng có thể chuyển vào phần Advance setting. Tại đây người dùng có thể chọn lựa định dạng, giải mã, tỷ lệ khung hình và chọn chế độ audio cho Video.

Phần mềm 5 có chức năng tạo ra tương tác. Điều này cho phép bạn thêm tương tác vào cảnh cho định dạng Quick Time, Media Player hay Real Player (kỹ thuật này được xây dựng trong phiên bản cuối của Cleaner. Người dùng không cần thêm Plug-ins mà vẫn có thể tạo ra các tương tác, những kết nối với trang Web và hơn thế, trực tiếp chuyển đến các phần khác trên dòng video của bạn.

3.4.2 Kết luận

Cleaner 5 sẽ là sự chọn lựa tốt cho bất cứ ai cần xây dựng dữ liệu video cho Web site. Ngoài việc có một ít lỗi, nó làm cho quá trình nén và tùy chọn video trở nên dễ dàng hơn.

3.5 Tổng quan về Roxio VideoWave

Bản VideoWave này là bản mới nhất trong dòng phần mềm dùng để soạn thảo video. Nói 1 cách đơn giản phần mềm này cho phép bạn capture, sửa đổi và biên dịch những nguồn hình ảnh và âm thanh khác nhau vào một sản phẩm hoàn chỉnh qua đó bạn có thể tạo CD Video.

Bản VideoWave mới hỗ trợ hoàn toàn việc sửa đổi DV và sẽ làm việc với bất kỳ một camera DV nào tương thích với OHCi (nếu chúng làm việc với FireWire thì chúng cũng làm việc với VideoWave).

Bên cạnh khả năng download đoạn phim trực tiếp từ camera DV (miễn là bạn có giao tiếp FireWire tương thích), VideoWave iii cũng cho phép bạn sửa đổi file MPEG2. Do cách các file này được nén, đương nhiên nó không phải là dạng phần mềm đơn giản bởi vì các khung hình đầy đủ thực tế không tồn tại trong định dạng MPEG2. Sản phẩm ATi All in Wonder 128 luôn luôn hỗ trợ bắt hình MPEG2, nhưng không có cách nào sửa đổi kết quả, điều làm cho đặc điểm này trở thành dư thừa.

VideoWave iii xử lý các file MPEG2 hoàn hảo như bất kỳ các cảnh phim video nào. Bạn có thể tạo kịch bản, những chuyển cảnh, thêm tiêu đề và những hiệu ứng đặc biệt như bạn làm việc với file AVi thông thường. Và bây giờ bạn không chỉ sửa đổi MPEG2 mà bạn còn có thể tạo ra nó từ những nguồn khác. Chẳng hạn nếu bạn có một loạt cảnh cần render để làm đầu ra bạn chỉ cần load nó vào VideoWave và export nó thành định dạng MPEG2 và sẵn sàng ghi lên băng hay đĩa DVD.

Tài liệu khá tốt nhưng cách bạn bắt đầu tốt hơn cả là dùng Tutorial. Nó sẽ đưa bạn đến những đặc trưng chủ yếu và giải thích mọi điều cần thiết.

VideoWave iii cũng kèm theo các project templates. Chúng định nghĩa các loại project mà bạn tạo hay điều chỉnh các thiết lập cho việc bắt hình hay playback. Các templates mẫu bao gồm các thiết lập chung cho projects dùng để cắt cho Video CD, và ghi vào VCR v.v...

Bạn có thể dễ dàng sửa đổi hay tạo mới các templates - điều này chắc chắn sẽ tiết kiệm nhiều thời gian cho bạn.

Một điều cần nhận thấy là việc sửa đổi video là một nhu cầu của hệ thống. Nếu bạn không có một bộ vi xử lý mạnh, một vài đặc điểm của phần mềm sẽ không thể hiện. Chúng tôi đã thử dựng một hệ thống với ATi All in Wonder 128, với các drives UltraDMA và một bộ vi xử lý AMD K6iii/450 – thì hệ thống này không đủ năng lực để bắt hình MPEG2 có độ phân giải cao. Đây không phải là lỗi phần mềm.

Bạn có thể tự hỏi liệu có đáng nâng cấp phiên bản VideoWave hay không. Nếu bạn có một DV camera hoặc bạn cần sửa đổi các file MPEG2, thì câu trả lời là CÓ. Trong các lĩnh vực khác thì phần mềm này cũng như vậy. Các template là có ích và cho bạn một sự tiệm cận tốt để làm việc với các thiết bị có hỗ trợ bắt hình. Để tăng số lượng bạn có thể tăng số lượng và scope của cảnh chuyển cũng như hiệu ứng.

Để tạo các trình diễn video bạn cần ứng dụng video-editing. Việc chọn cái nào phụ thuộc vào kỹ năng cũng như yêu cầu. Hai sản phẩm giá thấp một khó và một dễ sử dụng: MGi's VideoWave 4 tập trung vào việc sửa đổi đầu vào, trong khi AiST's MovieDVsuite 3.0 sẽ hấp dẫn những ai muốn tạo video chất lượng cao và muốn học sâu vào các chương trình phức tạp.

Cùng với sản phẩm cùng họ MoviePack, MovieDVsuite thực hiện sự tiệm cận các thuộc tính theo yêu cầu. Bạn có thể mua bất kỳ sản phẩm nào và thêm các hiệu ứng, chuyển cảnh hay các modul văn bản 3D text do AiST hay một bên thứ 3 đưa ra để đáp ứng với yêu cầu. Do MovieDVsuite dùng cùng cơ chế video và giao tiếp y như MoviePack, bạn có thể khởi động phần cơ bản nhất rồi sau đó thêm dần các đặc tính hay nâng cấp đầy đủ lên MoviePack. Tuy nhiên tập hợp các hiệu ứng mà MovieDVsuite cung cấp để khởi động không thật sự thoả mãn và chỉ có 2 rãnh audio. MovieDVsuite chỉ đưa ra những khả năng tạo tiêu đề thô sơ - bạn không thể thả bóng hay xây dựng animations (bạn phải mua nhiều modules hơn hay nâng cấp MoviePack để có thể có những đặc tính trên). Bạn có thể sử dụng đồng thời gian để duyệt qua dự án của mình (khác với trong VideoWave 4), nhưng điều đó là sự thay đổi kinh khủng gần như vô nghĩa.

Thậm chí với một bộ công cụ tốt, MovieDVsuite không thích hợp cho những người mới vào nghề hay thậm chí người dùng trung bình. Tài liệu (chỉ có trong dạng PDF files) thì khó hiểu, tham chiếu đến những buttons và icons mà không thể thấy được (có thể là được viết cho bộ MoviePack đầy đủ), và thiếu đặc điểm hướng dẫn. Hãy xem xét các thuật ngữ khó hiểu sau: "queued processing management," "adaptive line mesh technology," và "intelligent cache management." Vượt qua các từ ngữ kiểu như thế giống như vượt qua rào cản trong khi người dùng chỉ muốn sửa chữa một đoạn video nào đó.

Giao diện cũng quá phức tạp. Để xem tất cả các cửa sổ chuẩn bạn phải chạy MovieDVsuite ở độ phân giải 1280x960. Ngay cả đối với màn hình 21- inch, điều này cũng dẫn tới làm mỏi mắt.

Mặc dầu đòi hỏi cấu hình tối thiểu chỉ là máy tính PII-233, nhưng việc chạy video playback đòi hỏi máy tính PIII-500 trong cửa sổ video nhỏ. Ngoài ra, MovieDVsuite không chạy trên bản Windows 98 ver 1.

Khác với VideoWave 4, MovieDVsuite 3.0 cho phép sửa frame-accurate video và audio. Tính chuyên nghiệp thuận tiện này cho phép bạn edit với độ chính xác cao các frame riêng biệt; Tuy nhiên điều này không được giải thích trong tài liệu và người mới sử dụng cũng không cần đến. Hơn nữa bạn có ít sự lựa chọn: Một khi bạn chọn video clip thô từ thư mục của bạn và kéo vào time line, MovieDVsuite tự động quá trình rendering để nối audio với từng frame—dù bạn có muốn hay không việc sửa chữa frame. Kết quả là việc chuẩn bị một video clip cũng mất 15 seconds cho 1 phút của video thô.

Độ chính xác và việc kiểm soát các project của MovieDVsuite là sức mạnh chính của sản phẩm này. Tuy nhiên, chỉ các nhà soạn thảo video chuyên nghiệp là xem xét tới điều này và ngay cả như vậy thì Adobe Premiere với After Effects lại là sự lựa chọn tốt hơn.

3.6 Kết luận:

Đây là một phần mềm có tính chuyên dụng cao. Thế mạnh của sản phẩm này là kiểm soát các project của MovieDVsuite, hỗ trợ phân cứng tốt và chuyên đổi thành dạng MPEG 2 rất tốt.

4. Công cụ xây dựng các đối tượng 3 D

Hiện nay, có rất nhiều chương trình xử lý 3D khác nhau như Bryce 3D, InfiniD, 3D Max, Soft Image, Maya. Các chương trình 3D thường được phát triển từ các hãng riêng biệt không theo một chuẩn nhất định do đó việc chuyển đổi dữ liệu giữa các phần mềm này gần như là không thực hiện được.

4.1 Bryce 3D

Bryce 3D là phần mềm tạo ảnh hoạt hình trong không gian 3 chiều. Bryce 3D là phần mềm cho phép chúng ta tạo ra môi trường ảo sống động. Một ý niệm hoàn hảo đến mức khó tin về hoạt hình 3 chiều, âm thanh nổi, những bức ảnh và đồ họa tuyệt đẹp. Bryce 3D cho phép chúng ta thao tác trên ba hệ trục tọa độ khác nhau: hệ trục tọa độ cửa sổ làm việc, hệ trục tọa độ của riêng từng đối tượng và hệ trục tọa độ của Camera.



Thế mạnh của chương trình này là tạo ra được các cảnh thực với các chất liệu và đối tượng phức tạp như cảnh trời, biển, sông nước, núi non, cây cối... Với công cụ 3D tương đối trực quan cho phép chúng ta xử lý nhanh các cảnh.

Chương trình cũng cho phép chúng ta tạo các đối tượng 3 D nhưng việc xử lý các đối tượng này là rất phức tạp, khó khăn và tốn rất nhiều thời gian.

Chương trình cho phép chúng ta render trực tiếp toàn cảnh hoặc chỉ một phần của cảnh. Việc xử lý này giúp cho người sử dụng có thể kiểm tra nhanh, chính xác các đối tượng trong cảnh.

Bryce 3D cung cấp cho người dùng các bảng chất liệu, màu sắc và ánh sáng khá đa dạng và phong phú. Nhưng việc tùy biến là chưa cao.

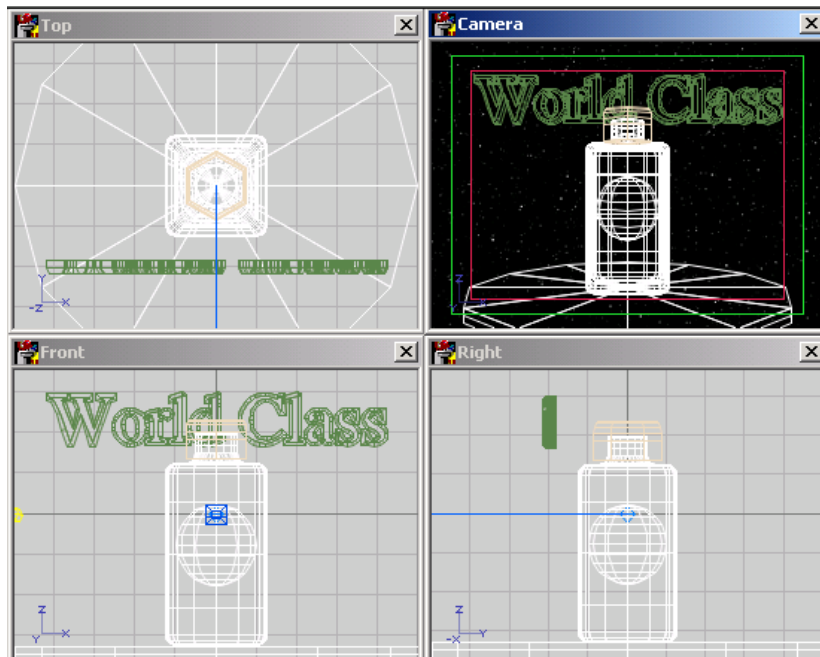
Tạo cảnh chuyển động, trong Bryce 3D còn quá đơn điệu và thiếu nhiều nhiều tính năng.

Kết luận:

Chương trình Bryce 3D là chương trình tốt cho việc tạo cảnh tự nhiên, phong nền. Nó không thực sự tốt cho việc xây dựng các ứng dụng 3D đầy đủ và phức tạp.

4.2 Infini D

Infini-D là phần mềm của hãng MetaCreation, đây là một hãng chuyên phát triển các phần mềm thao tác trong lĩnh vực đồ họa 3 chiều. Phần mềm Infini-D cho chúng ta khả năng tạo ra các đối tượng 3 chiều một cách chuyên nghiệp.



Các kỹ thuật tạo mô hình đối tượng của Infini-D: tạo các đối tượng dạng Primitive, Extrusion, Lathe, Polygon mesh, Parametric surface, Meta ball, Particle system, Fractal modal. Từ các mô hình đối tượng này có thể tạo ra các đối tượng

phức tạp bằng cách dùng các phép toán công, trừ, lấy phần bù... giữa các đối tượng để tạo ra các đối tượng mức cao hơn.

Infini-D cho phép chúng ta tùy biến các thông số của các đối tượng 3 D. Như vậy chúng ta có thể chỉnh chỉnh xác về kích cỡ hình dạng, thuộc tính cho các đối tượng này.

Cung cấp bộ tạo chất liệu phong phú. Cũng như Bryce 3D phần mềm này có thể tạo ra rất nhiều chất liệu bề mặt cho các đối tượng.

Voi 4 cửa sổ hiển thị đối tượng 3D, người dùng có thể kiểm soát được toàn bộ không gian studio cũng như vị trí, thứ tự của các đối tượng trong studio này.

Chế độ hiển thị Render của Infini-D cũng rất phong phú. Người dùng có thể đặt các chế độ hiển thị khác nhau cho từng mặt phẳng, hoặc toàn không gian 3 D. Các chế độ hiển thị của Infini-D: wireframes, Flat shading, Gouraud shading, Phong shading, Ray tracing. Ví dụ chế độ wireframes: hiển thị dạng lưới, như vậy sẽ làm tăng tốc độ soạn thảo. Ngược lại chế độ Ray tracing rất chậm nhưng lại là chế độ hiển thị không gian và các đối tượng 3D chính xác nhất cả về màu sắc, chất liệu, ánh sáng...

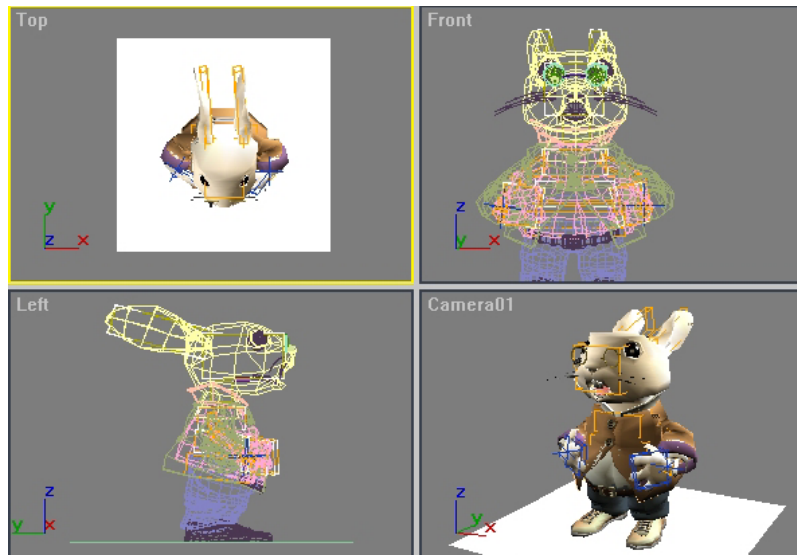
Infini-D cũng như các nhiều phần mềm 3D khác, tính mở của nó không cao. Nó không cho phép input các tệp được xây dựng từ các phần mềm 3D khác vào trừu định dạng EPS.

Phần mềm này cho phép chúng ta xuất các kết quả ra thành dạng video và ảnh với sự tùy chọn về chất lượng và khuôn hình. Đây cũng là một điểm mạnh của Infini-D so với các phần mềm 3 D thông thường.

Về khả năng của tạo các cảnh tự nhiên của Infini-D: Đây không phải là thế mạnh của chương trình này. Việc tạo ra các cảnh tự nhiên trong Infini-D là rất phức tạp và mất thời gian. Nó chỉ mạnh về việc tạo ra các đối tượng 3D.

4.3 3D Studio Max

Đây là phần có tính chuyên nghiệp cao. Nó cũng như Infini D tạo các đối tượng dựa trên các đối tượng và phép xử lý cơ bản dạng Primitive, Extrusion, Lathe, Polygon mesh, Parametric surface, Meta ball, Particle system, Fractal modal.



Không gian làm việc cung gồm có 4 cửa sổ hiển thị các mặt phẳng trong Studio.

Bộ tùy chọn màu sắc, đặt tham số cho các đối tượng 3D như độ trong, độ cứng của 3D Studio Max là rất đa dạng và phong phú. Người sử dụng có thể dễ dàng đặt các thuộc tính cho đối tượng 3D theo nhóm. Các hiệu ứng là cong, vặn xoắn... theo các trục trong 3D Studio Max là khá dễ dàng và thuận tiện.

Các công cụ xây dựng các đối tượng tạo không gian như ánh sáng, camera cũng như việc điều khiển các công cụ này không phức tạp như trong Infini –D

Studio Max không những có thể tạo ra các đối tượng 3D mà nó còn tạo ra các cảnh tự nhiên như Bryce3D

Tính mở trong phần mềm này khá cao. Nó cho phép sử dụng lại các tệp có định dạng 3D từ một số chương trình khác như Autocad, các định dạng EPS... Bạn có thể vẽ kỹ thuật trên Autocad sau đó đưa các tệp này vào 3D Studio Max để dựng lại thành một cảnh thực.

Khả năng hiển thị (Render) của 3D Studio Max là rất cao. Với một máy tính PII 300 chúng ta đã có thể Render trực tiếp các đối tượng trên cửa sổ 3D Studio Max. Tốc độ hiển thị nhanh hơn nhiều so với Infini D.

Việc hỗ trợ hệ điều hành cũng như các thiết bị của 3D max cũng rất tốt, ngoài ra nó còn hỗ trợ các ứng dụng dạng Plus_in. Như vậy chúng ta có thể thêm vào rất nhiều các hiệu ứng có sẵn được phát triển bởi nhiều nhóm khác nhau vào chương trình.

3D Studio max cho chúng ta xuất kết quả thành các định dạng movie khác nhau với chất lượng rất cao.

4.4 Soft Image.

Đây là phần mềm có tính chuyên nghiệp cao. Nó gắn liền với hệ thống máy silicom Graphic. Chương trình này với bộ tạo các ứng dụng 3 D chuyên nghiệp nó cho phép người dùng có thể xây dựng được các cảnh Video ảo theo ý muốn.

Soft Image không như các phần mềm thông dụng khác, nó yêu cầu phần cứng rất cao. Bù lại là khả năng xây dựng các đối tượng 3D, thời gian hiển thị trực tiếp các đối tượng 3D trong thời gian thực. Chương trình này còn hỗ trợ các thiết bị phần cứng đặc biệt khác như hệ thống dựng hình 3D bằng cảm biến.

Soft Image cũng như phần mềm 3D studio Max. Nó cũng có bộ tạo hiệu ứng rất đa dạng và phong phú.



Soft Image có thể tạo ra các chuyển động cho các đối tượng trong 3D rất đơn giản và trơn chu.

Chúng ta có thể có được các sản phẩm chất lượng rất cao từ Soft Image.

Một tính năng hơn hẳn các phần mềm khác đó là có thể lập trình trực tiếp cho các đối tượng trong phần mềm này. Như vậy sản phẩm của nó không chỉ là các tệp Movie thông thường mà nó có thể là các chương trình trò chơi điện tử hay các mô phỏng 3D.

Giá của chương trình này rất cao. Và nó yêu cầu phần cứng chuyên dụng do đó tính phổ biến không cao. Ngoài ra chương trình còn yêu cầu người dùng phải có kiến thức chuyên sâu về đồ họa 3 chiều và việc sử dụng các công cụ cũng khá phức tạp.

4.5 Kết luận

Các chương trình 3D hiện nay khá đa dạng và phong phú nhưng nhiều chương trình không đầy đủ các tính năng. Nó chỉ mạnh trong việc xây dựng các đối tượng hay các cảnh riêng lẻ. Chương trình 3D max và Soft Image thì khác. Chúng là những chương trình chuyên nghiệp với nhiều ưu điểm nổi trội về công cụ, giao diện, khả năng Render.

Để xây dựng dữ liệu 3D phục vụ đề tài tôi đề xuất sử dụng phần mềm 3D Studio Max làm công cụ để xây dựng các đối tượng 3D. Vì đây là chương trình có đầy đủ tính năng, dễ sử dụng, bộ tạo hiệu ứng cao, không yêu cầu quá cao về thiết bị...

IV. CÁC PHẦN MỀM TỔNG HỢP DỮ LIỆU VÀ XÂY DỰNG ỨNG DỤNG MULTIMEDIA

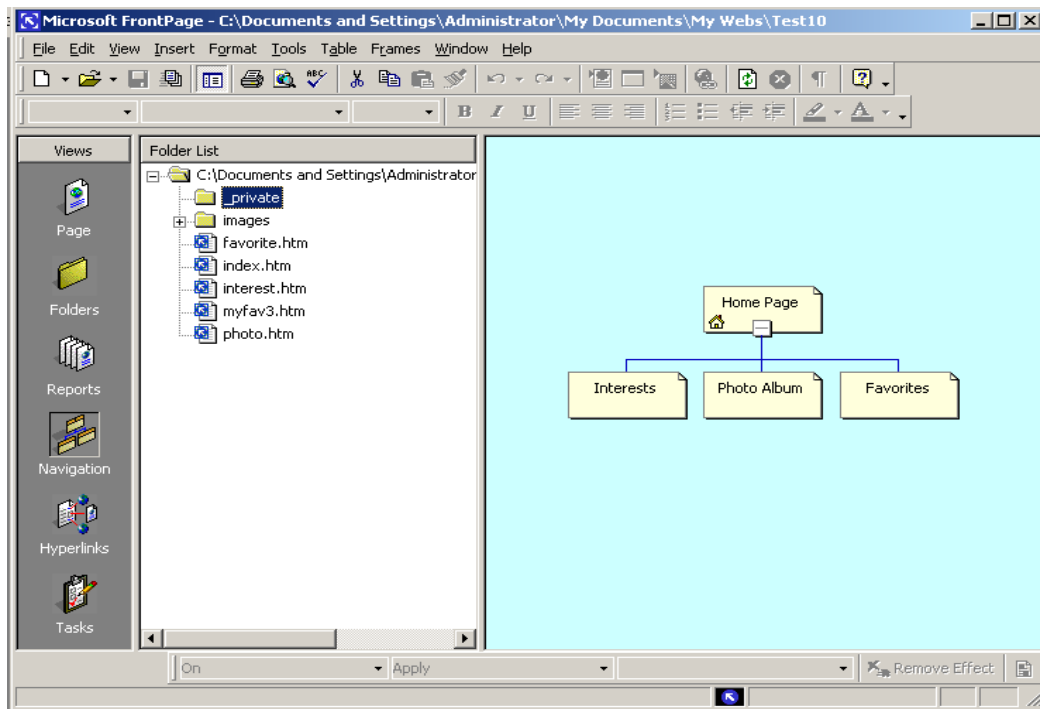
Việc xây dựng sản phẩm multimedia yêu cầu tích hợp rất nhiều loại dữ liệu như văn bản, hình ảnh, âm thanh, video. Đồng thời trong các sản phẩm multimedia phải có các tương tác theo kịch bản. Muốn thực hiện được điều này cần phải có các chương trình chuyên biệt. Hiện nay trên thị trường đang phổ biến các công cụ sau:

- Microsoft Frontpage
- Authorware 6.0
- Macromedia Flash
- Macromedia Director

Chúng ta có thể xem xét các đặc điểm và tính năng cơ bản của các chương trình này để từ đó lựa chọn ra phần mềm thích hợp phục vụ đề tài.

1. Frontpage

Frontpage là một chương trình soạn thảo Web chuyên nghiệp, nó giúp cho người thiết kế thoát khỏi các mã nguồn HTML và có thể thiết kế Web site theo ý riêng của mình. Frontpage cung cấp nhiều công cụ cũng như kỹ thuật tạo trang Web một cách nhanh chóng. Không những thế Frontpage còn hỗ trợ việc phát hành Web site lên mạng.



1.1 Một số tính năng đặc trưng của Frontpage

Tạo cấu trúc một Website: đây là một tính năng rất mạnh, vượt trội so với các phần mềm thiết kế Web khác. Với tính năng này bạn có thể nhanh chóng thiết lập một cấu trúc website. Chương trình tự động đặt các liên kết giữa các trang theo cấu trúc của website.

Khởi tạo và soạn thảo một trang Web trong MS Frontpage giờ đây đã dễ dàng hơn nhiều. Với việc soạn thảo trực quan, các hình ảnh, định dạng text, âm thanh, video, các siêu liên kết được đưa vào trực tiếp mà không cần phải dùng đến các thẻ lệnh của ngôn ngữ HTML. Không những thế MS Frontpage còn có chương trình soạn thảo riêng cho ảnh cho web được tích hợp kèm với bộ phần mềm MS Frontpage.

Một tính năng nữa của phần mềm này trong việc soạn thảo đó là công cụ Theme. Công cụ này cho phép tạo các banner, màu nền, tự động cho các trang web trong website.

Công cụ tạo Frames và Table cho phép chúng ta hiển thị nhiều trang web trên cùng một cửa sổ và tổ chức và định vị hình ảnh, text trên đó được dễ dàng hơn.

Sau khi xây dựng xong trang web MS Frontpage cho phép hiển thị và kiểm tra kết quả bằng trình duyệt

Tính năng tạo các form và xây dựng web động: Tính năng này giúp người làm web có thể tạo được các form giao tiếp cũng như các form gửi thông tin phản hồi giữa người dùng và máy chủ. Cùng với nó MS Frontpage còn đưa ra một số hàm hỗ trợ trực tiếp việc kế nối dữ liệu, và xây dựng ứng dụng ASP cho web. Ví dụ bạn có thể tạo một forum hay xây dựng một ứng dụng kết nối máy chủ để lấy dữ liệu một cách rất dễ dàng.

1.2 Kết luận:

Chương trình MS Frontpage là một chương trình thiết kế web dạng text chuyên nghiệp với nhiều hỗ trợ đặc biệt. Với sự tích hợp chương trình này thẳng vào bộ MS office, chương trình còn hỗ trợ các định dạng khác thành định dạng web. Giao diện đẹp, các công cụ đầy đủ và dễ sử dụng. MS Frontpage được đánh giá là chương trình soạn thảo Web phổ biến nhất hiện nay.

2. Authorware 6.0

Để tạo ra những ứng dụng e-learning hấp dẫn, phân phối bất cứ đâu, công nghiệp phần mềm đã đưa ra các sản phẩm tương tác trực quan phục vụ việc dạy học. Dù rằng bạn là nhà phát triển, người thiết kế tài liệu, hoặc là chuyên viên sáng tạo, thật dễ dàng kết hợp đồ họa, âm thanh, hình động, chữ viết và video vào một bài hấp dẫn, giàu phương tiện bằng Authorware. Đưa những phần mềm giáo dục lên mạng, CD-ROM, và Internet phù hợp, chất lượng báo cáo là kết quả của các phần mềm xây dựng sản phẩm multimedia. Hiệu quả giáo dục sẽ được nâng cao lên rất nhiều nếu có được các chương trình đào tạo, giám sát sinh viên, theo dõi kết quả có kết nối cơ sở dữ liệu.

2.1 Đặc điểm và chức năng cơ bản

2.1.1 Tính đầy đủ của Authorware

Phát triển nội dung e-learning và theo dõi kết quả sinh viên. Những chức năng xác định người dùng mới và thêm những thuộc tính mở làm nó trở nên khả thi trong tạo nhiều ứng dụng dạy học phức tạp hơn.

Người dùng có thể tạo nhiều hàm chức năng mạnh bằng script và lưu nó ở bên trong, bên ngoài hoặc chia sẻ cho người dùng khác. Các hàm được định nghĩa bởi người dùng sẽ làm giảm kích cỡ của các script và tạo nên sự chặt chẽ trong chuẩn ngôn ngữ Script của Authorware. Một chuỗi các hàm này tạo thành các lệnh hoặc các đối tượng rất linh hoạt.

Phát triển những ứng dụng với hơn 35 thuộc tính mở và thêm vào các lệnh non-modal. Với những thuộc tính mở, việc tạo các lệnh và đối tượng dễ dàng hơn. Các lệnh non-modal giúp bạn viết và sử dụng các lệnh như là thực hiện kiểm tra, tìm kiếm lỗi, nhập... dễ dàng hơn.

Bằng việc xây dựng các khối chức năng và các biến có thể lưu được kết quả quá trình học của sinh viên. Authorware tuân thủ các tiêu chuẩn đào tạo của ngành công nghiệp như AICC, SCORM, IMS. Cũng như vậy việc khởi tạo nội dung trong Authorware cũng theo các chuẩn của hệ thống quản lý đào tạo LMS (Learning Management Systems).

2.1.2 Tính mở:

Dùng lại nội dung sẵn có hoặc xây dựng những phần mềm dạy học thế hệ mới với hỗ trợ XML.

Tạo ra nội dung thích hợp và tuân thủ những tiêu chuẩn quốc tế bằng việc sử dụng bộ Authorware Application Accessibility Kit . Bộ công cụ này bao gồm các đối tượng, những lệnh, những mô hình.

Bộ công cụ Authorware Application Accessibility Kit thường được giới thiệu trong các khoá đào tạo của hãng về Authorware.

Làm việc với Macromedia Flash MX. Nó chấp nhận và làm việc nhiều kiểu dữ liệu như các kiểu Windows Media Player, Apple Quick Time, MP3, ảnh bitmap, Macromedia Director Shockwave Studio movies ...

Khởi tạo các những ứng dụng, data-driven động bằng nhập dữ liệu lưu trữ bên ngoài vào trong những file XML chuẩn web.

Hỗ trợ Macromedia Flash MX , nhập và điều khiển những vector hình động và đồ hoạ Macromedia Flash MX trong Authorware.

Chấp nhận những hiệu ứng Macromedia Flash, như animation, tương tác và tạo ra các tệp có kích thước rất nhỏ.

Hỗ trợ Microsoft Windows Media Player, hiển thị (play) được những loại file mà Microsoft Windows Media Player hỗ trợ như asf, asx, wmv và ivf.

Mở rộng cú pháp XML: đọc những file XML trực tiếp.

Tạo ra và xử lý giọng nói, âm nhạc với hiệu quả âm thanh chất lượng cao, hoặc tạo ra các tệp âm thanh MP3.

2.1.3 Hỗ trợ các chuẩn

Tự động cập nhập và theo dõi thông tin sinh viên theo chuẩn công nghiệp AICC về hệ thống quản lý đào tạo.

Hỗ trợ chuẩn kiến thức: Xây dựng nội dung tri thức có thể dùng lại, soạn thêm mà tuân theo AICC, IMS và ADL

2.2 Kết luận

Đây là phần mềm xây dựng ứng dụng multimedia hướng tới các sản phẩm e-learning. Nó sử dụng ngôn ngữ Script để tạo ra các tương tác trong sản phẩm. Phần mềm này có tính mở cao và phù hợp các chuẩn công nghiệp về sản phẩm e-learning.

3. Macromedia Studio MX Plus

Đây là bộ công cụ xây dựng website cao cấp và các ứng dụng multimedia trên Internet.

Mọi người vẫn mong chờ từ internet các sản phẩm sinh động hơn. Tuy nhiên người thiết kế hoặc người phát triển cần phải có các công cụ cho phép họ xây dựng và phát triển các sản phẩm này một cách dễ dàng, trực quan và hiệu quả. Với Macromedia Studio MX Plus, người thiết kế có thể tạo ra những sản phẩm web nhanh, đầy đủ, sinh động. Nó là sự phối hợp giữa giải pháp client/server truyền thống và sự triển khai ứng dụng với chi phí thấp của ứng dụng Web.

Macromedia Studio MX Plus đó là sự phối hợp cao, dễ sử dụng, đầy đủ và tính mở của các công cụ cao. Nó bao gồm các phần mềm Macromedia Flash MX, Macromedia Dreamweaver MX, Macromedia Fireworks MX, Macromedia FreeHand MX, Macromedia ColdFusion MX Developer Edition, Macromedia Contribute và chương trình soạn thảo đặc biệt Macromedia DevNet Resource Kit

Macromedia Studio MX Plus đưa ra các công cụ để xử lý các phần khác nhau của ứng dụng, từ việc tạo dữ liệu đồ họa, tạo các trang HTML đến việc viết mã chương trình, xây dựng giao diện người dùng và dịch ra mã nguồn và đóng gói sản phẩm.

3.1 Đặc điểm cơ bản

3.1.1 Dễ sử dụng

Studio MX Plus tạo ra môi trường làm việc thân thiện, dễ học, dễ dàng tạo ra các hàm, các đối tượng để sử dụng lại.

Giao diện gồm các phần: quản lý màu, công cụ vẽ, công cụ soạn thảo mã, cửa sổ đặt thuộc tính cho các đối tượng. Các thành phần này được bố trí hợp lý có thể dễ dàng di chuyển hiển thị hoặc ẩn.

Nhanh chóng trong việc phân phối nội dung và ứng dụng. Tính chuyên nghiệp cao, nhờ việc xây dựng các mẫu và thành phần giúp cho nó dễ dàng tạo ra mọi thứ từ hình ảnh đồ họa Web đến toàn bộ cả Web site và những ứng dụng Internet phong phú. Nhờ vào mã của đối tượng HTML có sẵn, các thành phần của Macromedia Flash MX và toàn bộ các mẫu sẵn có để tạo ra hoặc tùy biến những giải pháp về Web phù hợp nhất với nhu cầu của hiện tại.

Tiết kiệm thời gian và bảo trì nội dung Web bằng cách sử dụng Macromedia Contribute. Nó sẽ giúp cho những người dùng thông thường, không biết về kỹ thuật tạo ra và cập nhật nội dung HTML của Web, trong phạm vi các tham số được thiết đặt trước bởi trang web chuyên nghiệp để đảm bảo tính nhất quán về kiểu dáng, cách trình bày và chuẩn về mã.

Tích hợp việc thiết kế và phát triển – mang lại sự thuận lợi nhất cho tất cả các sản phẩm trong bộ công cụ. Nhập file của Macromedia Flash MX vào Dreamweaver MX sau đó xem lại đúng nội dung Macromedia Flash trong môi trường của Dreamweaver. Có thể chuyển toàn bộ phân cảnh của một site Macromedia Flash MX vào FreeHand MX và xuất sang Flash với một dòng lệnh. Có thể sửa đổi hoạt hình, ảnh, và tạo menu trong Fireworks MX sau đó xuất chúng sang Dreamweaver một cách dễ dàng và trơn tru. Dùng chỉ cần nhấn một nút là có thể xuất thành file chuyển động (movie) từ Fireworks sang Macromedia Flash, Dreamweaver, và FreeHand.

3.1.2 Đầy đủ

Studio MX plus là bộ công cụ rất đầy đủ. Nó cho phép người dùng tạo ra các loại dữ liệu multimedia như ảnh, hình động, âm thanh, video... đồng thời nó cũng cho phép xây các ứng dụng Multimedia trực tiếp từ các thành phần này. Người dùng có thể sử dụng bộ công cụ này để tạo ra các sản phẩm có giao diện rất đẹp, chất lượng cao.

Phát triển các ứng dụng Internet phong phú một cách nhanh chóng với công cụ kéo thả trực quan và việc hỗ trợ soạn thảo mã cho HTML, XHTML, XML, ColdFusion, ActionScript, ASP, ASP.NET, JSP, và PHP.

Tận dụng sự thuận lợi của việc tích hợp của **ColdFusion MX** là cách để phát triển những ứng dụng Internet một cách đa dạng, phong phú bằng Flash MX. Đó là việc hỗ trợ rộng rãi, bao gồm các ví dụ, tài liệu tham khảo, ngôn ngữ hỗ trợ phổ thông giữa Dreamweaver MX, FlashMX, và ColdFusion. Việc tích hợp một cách trơn tru với các thành phần Macromedia Flash MX và các công cụ tích hợp.

Giúp cho công việc trôi chảy nhờ việc khởi đầu đơn giản và nhờ khả năng hỗ trợ sửa chữa, chia sẻ. Dễ dàng cập nhật các hình ảnh được nhúng trong Macromedia Flash với trình soạn thảo Roundtrip trong Fireworks bao gồm đối tượng lớp (layer), text và các ảnh vector. Sửa chữa và cập nhật HTML, mã JavaScript và việc bảo trì, sửa đổi các hình ảnh từ Dreamweaver.

3.1.3 Tính mở cao

Tính mở của chương trình rất cao. Các công cụ của Studio MX plus được thiết kế để tạo ra các sản phẩm theo chuẩn Internet. Bạn có thể xây dựng được các website đẹp, sinh động.

Gắn liền với các chuẩn hiện tại và đẩy nhanh quá trình phát triển, hỗ trợ các chuẩn công nghiệp như XML, web services, XHTML, CSS2, J2EE, Microsoft .NET, và ECMAScript.

Nâng cao tính năng với các thành phần mở rộng thiết yếu bao gồm các tính năng của DevNet Resource Kit. Download và thêm vào các trang mẫu, gộp hoặc tách các thành phần, đặt thêm vào các chức năng cho công cụ bằng việc add-ons, thêm các API (Application Program Interface)... cho tất cả các thành phần trong Macromedia Studio MX

Thu hút đông đảo khán giả đối với các web site có nội dung và ứng dụng được cung cấp bằng Macromedia Flash Player 6. Cả Macromedia Flash and Dreamweaver đều dễ dàng để phát triển các nội dung web, nội dung của Macromedia Flash có thể được xem dễ dàng trên các thế hệ máy tính (98% PCs) và các thiết bị kết nối Internet khác.

3.2 Đặc điểm và chức năng các công cụ trong bộ sản phẩm Macromedia Studio MX Plus

3.2.1 Macromedia Studio MX Plus tạo ra một giải pháp trọn vẹn

Khả năng tích hợp vô song, nâng cao sức mạnh và tính năng, hỗ trợ Java, Microsoft.NET và các chuẩn công nghiệp. Có thể làm được nhiều việc hơn khi sử dụng Macromedia Studio MX Plus, nó cho phép phát triển toàn bộ trang Web, tạo các hình ảnh, hiển thị trang HTML, soạn mã cho ứng dụng logic, xây dựng giao diện người dùng và giải quyết các vấn đề phức tạp. Nó tạo ra giao diện phong phú để nâng cao hiệu quả truyền đạt và tạo ra những ứng dụng mạnh mẽ có thể tích hợp rộng rãi với các hệ thống khác. Do đó nó có thể mở rộng những cơ sở hạ tầng và những tiêu chuẩn sẵn có trong khi đó hiệu quả đạt được cao với mức chi phí thấp.

Phiên bản đặc biệt của DevNet Resource Kit (DRK) bao gồm cả Macromedia Studio MX Plus chứa đựng nhiều phần mở rộng và các tài nguyên mà có thể dùng để tạo ra những giao tiếp phong phú với các thành phần của Flash MX, những dòng sản phẩm với sự mở rộng của Dreamweaver MX và tất cả các sản phẩm nâng cao của Macromedia MX thường rất dễ sử dụng.

3.2.2 Tạo các nội dung ứng dụng có sự tương tác cao



Macromedia Flash MX giúp nâng cao việc truyền tải trực tuyến những thông tin một cách trực quan, nó rất tốt cho việc đầu tư phát triển nội dung và ứng dụng, nó mang hầu hết đáng đáp của Macromedia Flash Player, nó dẫn đầu thế giới về việc tạo các ứng dụng và những nội dung của Internet.

Tạo mới, tối ưu và xuất những hình ảnh liên quan một cách hợp lý, Fireworks MX là tập trung vào môi trường web. Fireworks MX giúp việc phát triển HTML, duy trì và sửa đổi các hình ảnh đòi hỏi độ chuyên nghiệp cao. Nó giúp từ việc tạo ra những nút đơn giản cho tới những hiệu ứng phức tạp và popup menu.

Các thành viên của nhóm thiết kế, phát triển và lập trình có thể làm việc trong một môi trường tích hợp để tạo lập, xây dựng và quản lý một website mạnh và những ứng dụng phong phú. Macromedia Dreamweaver MX kết hợp dễ dàng với những ứng dụng của Dreamweaver UltraDev nhờ vào các công cụ trực quan và việc hỗ trợ soạn thảo mã mở rộng của Macromedia HomeSite để cung cấp một giải pháp toàn diện cho các website ngày nay và những ứng dụng Internet đa dạng trong tương lai.

Thiết kế một lần và quảng bá qua nhiều phương tiện. Macromedia FreeHand MX giúp thiết kế, in ấn nhanh chóng, web và dự án Macromedia Flash MX. Dùng FreeHand MX để tạo ra những minh họa phức tạp, tạo những trình diễn và những tài liệu nhiều trang phong phú với cách trình bày trực quan.

- Ngày nay các website chuyên nghiệp có thể giúp cho người bình thường cũng có thể dễ dàng tổ chức, xuất bản và cập nhật nội dung trong khi vẫn bảo đảm an toàn cho các kiểu mẫu, cách trình bày và những mã chuẩn. Macromedia Contribute cung cấp một trình duyệt - soạn thảo- xuất bản web, nó mở ra sức mạnh cho những người kinh doanh trên Internet bằng cách tạo ra sự chuyển đổi website dễ dàng như việc xử lý trong Word. Macromedia Contribute cũng cho một sự tích hợp với Dreamweaver MX, và hoàn toàn phù hợp với những website được xây dựng bằng Microsoft FrontPage và Adobe GoLive.

3.3 Kết luận:

Bộ chương trình Flash MX là một công cụ mạnh hiện nay. Nó được rất nhiều người sử dụng ưa chuộng bởi khả năng tạo ra các website đẹp chuyên nghiệp một cách dễ dàng. Không nhưng thế, khả năng dịch và chuyển các hiệu ứng thành các mã Java Script, HTML, XML cho phép người sử dụng đưa các tệp này vào trong các ứng dụng khác hoặc dùng lại.

Bộ công cụ Flash MX được đánh giá rất cao trong việc xây dựng các ứng dụng cho Web và xây dựng website.

4. Macromedia Director MX

Giải pháp cho việc xây dựng nội dung và các ứng dụng cho CD/DVD-ROM, kiosks, và web. Với Director MX, người dùng có thể xây dựng nội dung phong phú. Nội dung này là tổ hợp của video, ảnh bitmap, ảnh vector, text, fonts và các dữ liệu khác.

Người dùng có thể tạo ra giao diện đẹp hơn, hiệu quả hơn nếu phối hợp với Macromedia Flash MX. Macromedia Director MX làm thỏa mãn các yêu cầu của bạn như: mở rộng khả năng thiết kế, hiển thị trơn chu, đưa các tệp hoặc video có độ dài lớn, quản lý bộ nhớ mở rộng. Macromedia Director MX có thể tạo ra được những nội dung đơn giản, trực quan cho những người dùng thông thường. Nội dung này được ghi lên đĩa CD/DVD, phát trên mạng LAN, đưa lên internet bằng Shockwave Player.

4.1 Thế mạnh đặc trưng

4.1.1 Tính đầy đủ

Các sản phẩm của Macromedia Director MX là sử dụng tổ hợp của nhiều dạng dữ liệu và được phân phát đến bất kể đâu với hai hình thức online và offline.

Macromedia Director MX cho phép người dùng tổ hợp rất nhiều kiểu dữ liệu trong chương trình như video với định dạng RealVideo, QuickTime, and AVI, audio với định dạng MP3, WAV, AIF, and RealAudio, bitmap với định dạng JPG, GIF, PNG, BMP, PSD, TIFF, PICT, và định dạng ảnh vector SWF. Việc kiểm soát các dữ liệu multimedia này bằng ngôn ngữ lập trình Lingo và behavior trong Director MX.

Director MX được thiết kế cho phép triển khai hay cố định các phương tiện, Macromedia Director MX load và unload dữ liệu vào trong bộ nhớ rất nhanh để tối ưu hoá hiển thị trên CD, DVD, hoặc kiosk. Khi phân phối sản phẩm của bạn bằng Shockwave Player thì trên 300 triệu người dùng web có thể sử dụng đồng thời.

Có thể thêm vào các tùy chọn và các hàm chức năng bằng chương trình mở rộng Xtra, đây là phần thiết kế mở rộng của Macromedia Director MX. Người dùng có thể xây dựng các hàm chức năng của riêng họ hoặc cũng có thể lựa chọn từ hàng trăm hàm chức năng trong Xtras.

4.1.2 Tính thông nhất.

Macromedia Flash MX là công cụ có tính thân thiện cao tạo ra các nội dung động và các ứng dụng. Mặt khác Director MX là công cụ phát triển theo hướng có sự phối hợp chặt chẽ với Macromedia Flash MX. Các ứng dụng được phát triển trong Macromedia Flash MX có thể sử dụng trong Director MX.

Các ảnh vector với ứng dụng Director MX có thể tạo ra bằng cách nhập các tệp Macromedia Flash MX và sửa đổi chúng.

Bạn có thể giảm thời gian phát triển với việc sử dụng ngôn ngữ Lingo lập trình cho các đối tượng là Macromedia Flash MX. Bạn có thể đặt các thuộc tính, các công thức cho tất cả các đối tượng của Macromedia Flash MX, hoặc có thể tạo chúng từ các thành phần khác thông qua Lingo.

Sử dụng kỹ thuật Macromedia Server với Director MX. Macromedia Flash MX Communication Server có thể tạo ra các tài khoản cho nhiều người chơi game, quản lý các chương trình đào tạo từ xa và sự phối hợp trong thời gian thực. Dễ dàng cập nhật dữ liệu và lấy thông tin, bảo mật và thực hiện chế độ kết nối cao giữa ColdFusion MX và Shockwave Player bằng Macromedia ColdFusion MX và Macromedia Flash MX.

Tính thân thiện: Tạo các ứng dụng gắn chặt với các tiêu chuẩn của quốc gia. Nó cho phép cả những người dùng bình thường nhất cũng có thể hiểu được. Công việc thiết kế sẽ rất hiệu quả khi làm việc sử dụng giao diện Macromedia MX và các chuẩn công nghiệp mở rộng như XML và WEB Service.

Director MX cho phép bạn phát triển nội dung cũng như các ứng dụng cho Web, ứng dụng độc lập chạy trên một máy và các ứng dụng đặt trên CD/DVD. Bạn có thể hiển thị các nội dung được xây dựng bằng Director MX trên cả hai dòng máy Apple Macintosh

và Microsoft Windows Platforms mà không cần phải nhờ đến một chương trình phụ trợ khác.

Mục đích thực hiện các ứng dụng luôn được gắn liền với các công cụ kéo thả. Director MX cho phép bạn dễ dàng điều khiển tốc độ, sắp đặt các bảng và đồng bộ hoá text và giọng nói.

Tăng năng xuất với việc sử dụng giao diện tùy biến cao cho tất cả các thành phần của Macromedia MX. Và có thể sử dụng các công cụ tại các trạm với hệ điều hành Macintosh OS X. Director MX cũng hỗ trợ hiển thị trên hệ điều hành Mac OS X.

4.1.3 Các kỹ thuật chính của Macromedia MX

Giao diện Macromedia MX: Thiết kế thân thiện, tích hợp dễ dàng với các sản phẩm của Macromedia MX.

Nhóm, thu gọn hay mở rộng bảng cần thiết cho việc làm tron và cấu hình tốt luồng công việc.

Ngay lập tức có thể truy nhập tới các trợ giúp và các tài nguyên thích hợp trên mạng.

Hỗ trợ trên 40 kiểu media: Hỗ trợ tốt cho nhiều định dạng hình ảnh (bao gồm cả các kênh alpha), QuickTime, AVI, MP3, WAV, AIFF, hình ảnh kết hợp mở rộng, hoạt hình, đồng bộ và các hiệu ứng âm thanh.

Điều khiển âm thanh chính xác: Thuận lợi cho việc lặp động, gợi ý phát âm thanh ở bất cứ đâu, xếp hàng cho nhiều âm thanh cho việc phát âm thanh liên tiếp và phát thanh quét.

Tạo ra hoạt hình chất lượng cao: Bóc lớp, hỗ trợ, làm méo và các kỹ thuật khác với chất lượng thực hiện cao của Director MX animation engine.

New QuickTime 6 Xtra: hỗ trợ mở rộng của Apple QuickTime 6, bao gồm hỗ trợ cho tính năng MPEG4 và QuickTime streaming thông qua Lingo.

Các ứng dụng độc lập: Kết xuất ra CD, DVD-ROM, kiosks và các phương tiện khác chạy độc lập.

Shockwave Player: là một trong các công nghệ phát lại được sử dụng rộng rãi nhất trên Web.

Thời gian hiển thị ảnh (tại đầu cuối): tạo ra nhiều mức độ hiển thị tại đầu cuối bằng cách thực hiện lớp cuộn hoặc sử dụng các hàm vẽ tại đầu cuối dựa vào tốc độ băng thông.

Có thể tạo ra các nội dung đơn giản cho cả những người tàn tật theo các chuẩn của chính phủ.

Microsoft Windows and Apple Macintosh hỗ trợ cho việc tạo các nội dung trực tiếp từ platform.

Speech Xtra: Cho phép chuyển text trực tiếp thành âm thanh mà không cần phải đọc.

Phần mềm cho phép kéo thả các đối tượng, điều khiển âm thanh, thay đổi độ sáng, đồng bộ hoá text với âm thanh bởi Speech Xtra

Các hàm chức năng mới trong Lingo cho phép chuyển đổi text thành âm thanh, điều khiển âm thanh và định dạng tiếng nói

4.2 Hỗ trợ các chuẩn cơ bản

Cho phép import HTML vào Director MX và bảo đảm toàn bộ các mã HTML được đưa vào là hoạt động đúng như trong tệp nguồn.

Phân tích và tạo các mã XML theo cấu trúc và điều khiển tự động của các tệp.

Hỗ trợ hệ điều hành Mac OS X, cho phép hiển thị nội dung trên máy MAC

Thực hiện việc phát lại (play back) , tạo các ứng dụng Shockwave trên hệ điều hành Mac OS X .

Macromedia Flash Communication Server MX hỗ trợ cài đặt cho cổng USB, FireWire, Microphone và các thiết bị khác.

Macromedia Flash Remoting MX hỗ trợ kết nối trực tiếp ứng dụng với cơ sở dữ liệu và webserver, kể cả Macromedia ColdFusion MX, Microsoft .NET, Java, và SOAP-based web services.

Dùng Lingo điều khiển các đối tượng Macromedia Flash như vậy sẽ làm giảm thời gian phát triển và có thể đặt các thuộc tính cho các đối tượng Macromedia Flash

Các đối tượng mới trong Macromedia Flash có thể được xây dựng bằng mã Lingo và tạo thành các tệp và các hàm chức năng trong Director MX

Xtra mở rộng: các hàm của Director MX được mở rộng với Macromedia Open Architecture (MOA).

Thống nhất các cửa sổ soạn Script và Debugging: bây giờ bạn có thể gỡ rối, duyệt và soạn thảo script trên tất cả các cửa sổ là giống nhau.

Chương trình cho phép kiểm tra dữ liệu, duyệt hàm thay đổi các đối tượng 3D cần thiết hoặc sửa lại các thuộc tính đối tượng nằm ngoài kịch bản

Kiểm tra các thuộc tính: dễ dàng soạn thảo sprite, cast member, behavior, thuộc tính movie và lựa chọn nhanh nhiều đối tượng để kiểm tra.

Thư viện Behavior: Trong quá trình phát triển các thành phần có sự tương tác như định hướng người sử dụng, điều khiển các sự kiện, tạo danh sách, định thời gian.

Tương tác 3D: Bộ công cụ này cho phép xây dựng đối tượng hình học rất nhanh chóng như các hình hộp, hình trụ, mặt phẳng, mặt nghiêng, tạo các đối tượng phân mảnh để tạo các hình ngọn lửa, khói thuốc, mưa...

4.3 Kết luận

Với tính năng chuyên nghiệp cao bộ công cụ Director MX thực sự là một sản phẩm hoàn hảo. Director MX giúp cho người dùng dễ dàng xây dựng các sản phẩm cho CD/DVD, trên mạng Intranet cũng như mạng Internet. Bộ công cụ này có hỗ trợ ngôn ngữ Lingo để xây dựng các ứng dụng trực tiếp trong Director MX. Cũng như Macromedia MX tính mở của bộ công cụ này rất cao. Nó hỗ trợ nhiều chuẩn công

nghiệp, cho phép chuyển đổi các kết quả thành các định dạng khác nhau. Nếu như nhiều công cụ khác bị giới hạn bởi hệ điều hành thì trái lại Director MX đã vượt qua rào cản này. Nó thực sự là sản phẩm tốt cho nhiều hệ điều hành.

V. KẾT LUẬN CHUNG

Dựa vào nhu cầu đề tài là nghiên cứu và phát triển các ứng dụng multimedia. Các sản phẩm trong đề tài là: Các thí nghiệm ảo, website, một số ứng dụng multimedia hỗ trợ chuẩn đoán bệnh... Bên cạnh đó chúng ta cũng đã đi qua một số công cụ xây dựng dữ liệu cũng như các sản phẩm multimedii hiện nay. Theo ý kiến tôi có thể lựa chọn các công cụ Multimedia như sau để phục vụ cho đề tài:

1. Phần mềm xử lý TEXT

- Có thể sử dụng các phần mềm xử lý thông dụng đặc biệt là chương trình Microsoft Word.
- Nếu TEXT sử dụng làm sách điện tử, các hướng dẫn sử dụng trong các ứng dụng của đề tài có thể dùng Acrobat. Các tài liệu ở dạng này có tính bảo mật cao, nhẹ, có thể tạo ra cấu trúc liên kết.

2. Phần mềm xử lý đồ họa

Có thể nói rằng hiện nay trên thị trường có hai phần mềm nổi bật và vượt trội hơn hẳn đó là Paintshop Pro và Adobe Photoshop. Hai phần mềm này có bộ công cụ đầy đủ, làm việc tốt trên hệ thống PC cho phép làm việc với nhiều kiểu ảnh cùng như việc xuất ra nhiều định dạng ảnh cho các mục đích khác nhau.

Trong khuôn khổ đề tài tôi thiết nghĩ có thể dùng chương trình soạn thảo Paintshop Pro là phù hợp. Nó không những tạo được các ảnh chất lượng rất cao mà nó còn tạo được các ảnh cho Web. Việc xử lý dữ liệu đồ họa 2 chiều bằng phần mềm này là rất hiệu quả vì nó có nhiều công cụ mạnh, dễ sử dụng và cho phép xử lý gói. Đồng thời nó còn có thể làm việc với cả kiểu ảnh bitmap và vector, hỗ trợ mạnh cho việc tạo ảnh, tạo bản đồ ảnh, tạo ảnh động cho web.

3. Phần mềm xử lý Video

Hiện nay, nhiều hãng truyền hình trên thế giới sử dụng phần mềm Adobe Premiere làm chương trình soạn thảo Video phi tuyến cho mình. Tại sao vậy? Các đã lựa chọn phần mềm này vì tính chuyên nghiệp cũng như khả năng dễ sử dụng của công cụ. Adobe Premiere là phần mềm hỗ trợ phần cứng rất tốt. Nó hỗ trợ từ việc nhận dạng và lấy dữ liệu từ các máy quay cá nhân để việc hỗ trợ các bàn dựng chuyên nghiệp. Các sách hướng dẫn cũng như việc hỗ trợ hướng dẫn trực tuyến là hoàn hảo. Các tính năng tạo các hiệu ứng video nhanh và sinh động, soạn thảo video chi tiết, khả năng export dữ liệu thành nhiều định dạng khác nhau như AVI, MOV, MPEG1, MPEG2, MPEG4 đã tạo ra sự đầy đủ và thân thiện của chương trình này với người dùng.

Để phục xây dựng và soạn thảo các video phục vụ đề tài, chương trình Adobe Premiere là công cụ phù hợp. Nó giúp cho việc soạn thảo một khối lượng lớn các đoạn video về thí nghiệm ảo, dữ liệu chuẩn đoán bệnh... một cách nhanh chóng.

4. Các phần mềm tổng hợp dữ liệu và xây dựng ứng dụng multimedia

Các công cụ Microsoft Frontpage, Authowawe, Flash MX, Director MX là các công cụ chuyên nghiệp với các tính năng mục đích sử dụng khác nhau. Microsoft Frontpage xây dựng các Website không phức tạp, nhiều text, Authowawe là công cụ xây dựng các sản phẩm E-learning, Flash MX là công cụ xây dựng Website đồ họa và chuyên nghiệp và các ứng dụng Internet. Director MX là công cụ xây dựng các ứng dụng Multimedia trên CD/DVD, mạng Internet/Interanet.

Theo yêu cầu của đề tài thì việc sử dụng công cụ Director MX là phù hợp nhất.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Anh

1. Dinkar Sitaram and Asit Dan “ Multimedia Server” Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco California, năm 2000
2. *3Ds Max 4 Workshop*, Tác giả Duane Loose, nhà xuất bản *Quepublishing*
3. T.Michael Clark, *PaintShop Pro Web Techniques*, New Riders Publishing, Indianapolis, Indiana
4. Adobe Premiere 6.5 for windows readme August, 2002
5. T.Michael Clark, *PaintShop Pro 6 in 24 hours*, New Riders Publishing, Indianapolis, Indiana
6. <http://www.macromedia.com/software/?promoid=BINX>
7. <http://http://www.3dmax.com/cart2/productlist3d.asp?DetCatID=2>
8. <http://www.videolan.org/doc/vlc-user-guide/en/ch02.html>
9. <http://www.digvid.info/index.php>
10. <http://www.w3.org/Graphics>
11. http://www.adultnetsurprise.com/learning_center/paintshoptips.html