

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

-----oo0oo-----



ISO 9001 : 2000

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP
NGÀNH : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài : Tìm hiểu về dữ liệu hình động

Giáo viên hướng dẫn : PGS. TS Đỗ Trung Tuấn

Sinh viên : Nông Quang Biên

Mã sinh viên : LT10237 Lớp : CTL 101

Lời cảm ơn

Trong quá trình thực hiện đề tài em đã gặp không ít những khó khăn, trở ngại về tài liệu tham khảo, tuy nhiên được sự tận tình hướng dẫn, đóng góp ý kiến, động viên của thầy Đỗ Trung Tuấn và thầy cô trường ĐHKH Tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội đã giúp đỡ em hoàn thành đề tài theo đúng tiến độ đề ra.

Xin chân thành biết ơn các thầy, đặc biệt thầy Nhà giáo ưu tú, Giáo sư Trần hữu Nghị, Hiệu trưởng Nhà trường, thầy Vũ Anh Hùng Chủ nhiệm Bộ môn Tin học Nhà trường và các thầy cô trong trường.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong khoa công nghệ thông tin trường ĐHKH Tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội đã giảng dạy và cung cấp tất cả các kiến thức chuyên môn cần thiết và quý giá nhất. Ngoài ra chúng em còn được rèn luyện một tinh thần học tập và sáng tạo. Đây chính là tính cách hết sức cần thiết để có thể thành công bắt tay vào công việc trong tương lai.

Cho em gửi lời cảm ơn chân thành đến trường ĐH Công Nghiệp TP Hồ Chí Minh đào tạo từ xa Trường Trung Cấp Nghề Việt Đức đã giảng dạy truyền đạt kiến thức giúp đỡ em trong 3 năm học Cao Đẳng.

Cuối cùng em xin gửi lời cảm ơn tới tất cả người thân, bạn bè đã giúp đỡ, động viên và đóng góp nhiều ý kiến quý báu cho em trong quá trình làm báo cáo đề tài thực tập này.

Em xin chân thành cảm ơn.

Mục lục

Chương 1. Giới thiệu về các hình động	
1. Đa phương tiện.	7
1. 1. Khái niệm về Multimedia	7
1. 2. Khái niệm về đa phương tiện	7
1. 3 Định nghĩa	7
2. Hoàn cảnh sử dụng Multimedia	7
2. 1. Ứng dụng của đa phương tiện.	8
2. 2. Tính hiển thị	8
2. 3. Dữ liệu đa phương tiện	9
2. 4. Dữ liệu hình động.	10
Chương 2. Phần mềm tạo hình động	12
1. Phần mềm PaintShop PRO	13
2. Thử nghiệm với phần mềm.	13
Chương 3. Xây dựng kịch bản về hình động	14
1. Định nghĩa liên quan đến kịch bản	31
1. 1. Sự chuyển động là một thông điệp	31
1. 2. Di động ngôn ngữ phổ thông	31
1. 3. Hướng tới ngôn ngữ toàn cầu	32
1. 4. Quy trình ngôn ngữ ảo toàn cầu	32
2. Các đoạn video	33
2. 1. Giới thiệu phần mềm <i>movie maker</i>	34
2. 2. Thử nghiệm với chương trình.	34
3. Các đoạn hình động	
+ Kết luận	
+ Tài liệu tham khảo	

Bảng chú giải từ viết tắt

WYSIWYG viết là	What You See Is What You Get
eTV	Network home
PDA	Personal Digital Assistant
GIF	Graphics Interchange Format
VOD	Video On Demand
CBT	Đào tạo với trợ giúp của máy tính

Chương mở đầu

Hiện nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực hoạt động kinh tế - xã hội đang được hầu hết các quốc gia đặc biệt quan tâm. Ở nước ta, Đảng và Nhà nước từ lâu đã xác định Công nghệ thông tin là động lực quan trọng nhất của sự phát triển. Chính vì vậy Đảng và Chính phủ cũng đã được triển khai nhằm đẩy mạnh ứng dụng và phát triển Công nghệ thông tin phục vụ cho sự nghiệp công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước...

Công nghệ thông tin đã trở thành một công cụ đắc lực trong cuộc sống hàng ngày, trong nhiều lĩnh vực khác nhau đặc biệt là trong vấn đề giải trí đa phương tiện, ở thực tế hiện nay Công nghệ thông tin đã được áp dụng và không thể thiếu trong cuộc sống, ví dụ như một trang web không thể thiếu những hình ảnh động hay là lĩnh vực giải trí trên mạng, ta có thể chia sẻ những hình ảnh động cho nhau thật dễ dàng với dung lượng nhỏ gọn ảnh có dạng đuôi. GIF.

GIF là viết tắt của *Graphics Interchange Format*. Nó tuyệt đối là định dạng dùng chung nhất trên Web. Các ảnh GIF có một ích lợi khi sử dụng là kích thước rất nhỏ, vì vậy chúng được tải lên rất nhanh (fast-loading). Không như các ảnh JPEG, GIF sử dụng thuật toán nén *lossless* (không mất dữ liệu), điều đó cho phép chúng tạo ra kích thước nhỏ mà không bị mất hoặc mờ bất kì chi tiết nào của hình ảnh.

Các hình ảnh GIF cũng hỗ trợ *transparency* (chế độ trong suốt), cho phép chúng có thể đặt lên trên hình ảnh nền của trang web mà không bị kiểu hình chữ nhật màu trắng bao xung quanh, nhìn xuyên thấy nền trang web ở những phần không có hình ảnh chính.

Một lợi ích tuyệt vời khác của các ảnh GIF là chúng có thể làm hình động. Bạn có thể tạo một hình động GIF bằng cách vẽ mỗi khung hình của chuyển động riêng rẽ rồi gói vào một gói đồ họa hỗ trợ định dạng GIF chuyển động, sau đó xuất hình động đó sang một file GIF đơn lẻ. Khi bạn đưa hình đó vào trang Web (với thẻ `img`), hình của bạn sẽ hiển thị và chuyển động trên trang!

Điều bất lợi chính của các ảnh GIF là chúng chỉ hỗ trợ 256 màu (điều này được biết như là chế độ *8-bit colour* - màu 8-bit và là loại hình ảnh *indexed colour* - màu chỉ số). Điều đó có nghĩa rằng chúng không được tốt cho ảnh chụp, hoặc bất kì hình ảnh nào mà chứa đựng nhiều màu khác nhau.

Tổng kết chung nhất về ảnh động GIF, Tốt nhất cho hình ảnh clipart và đồ họa vẽ với ít màu, hoặc số lượng mảng màu lớn Chỉ có thể có tới 256 màu Hình ảnh "lossless - không mất dữ liệu" - chúng chứa thông tin tương tự với ảnh gốc (nhưng chỉ 256 màu) Có thể tạo hình động, Có thể tạo vùng trong suốt.

Các nội dung nghiên cứu gồm;

Chương 1 : Giới thiệu về các hình động

- Giới thiệu tổng quan về tình hình phát triển và tình hình ứng dụng của đa phương tiện, dữ liệu đa phương tiện và hình động,
- Chương 2 : Phần mềm tạo hình động
- Giới thiệu về phần mềm paintshop pro và các bài tập thực hiện với làm trên paintshop pro
- Chương 3 : Xây dựng đoạn hình động.
- Kết luận: Đánh giá kết quả đã đạt được xác định được tình hình phát triển, ứng dụng của đa phương tiện và những yếu kém của đề tài để khắc phục.

Chương 1. Giới thiệu về các hình động

1. Đa phương tiện

1. 1 Khái niệm về Multimedia

Trước tiên người ta có thể hỏi đa phương tiện là gì ? Đa phương tiện là tích hợp của văn bản, âm thanh, hình ảnh của tất cả các loại và phần mềm có điều khiển trong một môi trường thông tin số.

Định nghĩa về đa phương tiện sẽ đề cập sau. Dữ liệu đa phương tiện gồm dữ liệu về :

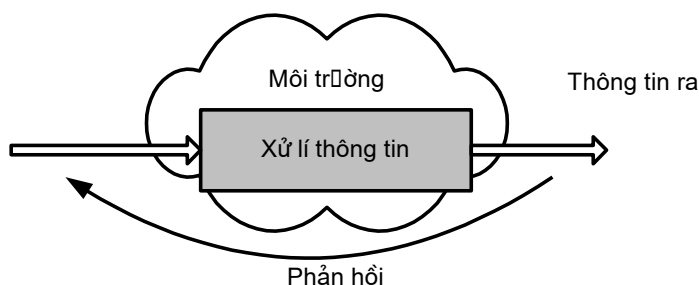
- Văn bản;
- Hình ảnh;
- Âm thanh;
- Hình động.

1. 2. Khái niệm về đa phương tiện

Con người có nhu cầu diễn tả các trạng thái của mình, và họ có nhiều loại hình thể hiện. Con người có nhu cầu truyền thông, do đó cách thể hiện trên đường truyền rất quan trọng. Trên Internet thông dụng với mọi người, cái đẹp của trang Web phải được thể hiện cả ở nội dung và hình thức.

Đa phương tiện có nhiều loại, những phương tiện công cộng về đa phương tiện : Radio, vô tuyến, quảng cáo, phim, ảnh...

Nhu cầu về tương tác người-máy luôn đặt ra trong hệ thống thông tin. Vấn đề chính về tương tác người-máy không là quan hệ giữa con người với máy tính mà là con người với con người. Con người có vai trò quan trọng trong hệ thống thông tin.



Hình. Hệ thống thông tin

1. 3. Định nghĩa

Định nghĩa đa phương tiện (theo nghĩa rộng) là bao gồm các phương tiện : văn bản, hình vẽ tĩnh (vẽ, chụp), hoạt hình (hình ảnh động), âm thanh

Cuối cùng người ta có thể định nghĩa đa phương tiện; *đa phương tiện 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*

Liên quan đến định nghĩa đa phương tiện, người ta cần lưu ý những khía cạnh sau :

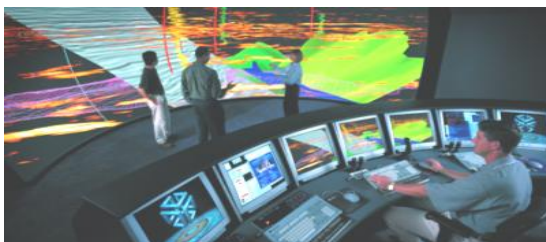
- Thông tin cần phải được số hoá, phù hợp với xu thế và rẻ,
- Phải dùng mạng máy tính, để đảm bảo truyền bá, hay truyền tải tốt,
- Sử dụng phần mềm có tương tác, cho phép người dùng trao đổi với phần mềm và thay đổi theo ý người dùng,
- Phải thiết kế giao diện người máy phù hợp với phát triển của đa phương tiện, tức giao diện người dùng đa phương tiện được lưu ý nhiều trong các năm gần đây.

2. Hoàn cảnh sử dụng Multimedia

2. 1. Ứng dụng của đa phương tiện

Trong nhiều tài liệu quảng cáo, người ta khuyến khích trương vai trò của đa phương tiện. Chính do vậy mà người ta có thể xem đa phương tiện thuộc về nhiều lĩnh vực hoặc ngược lại, đa phương tiện không có khía cạnh gì riêng, đáng để nghiên cứu. Tuy vậy trong nhiều năm qua, người ta không thể phủ nhận vai trò của đa phương tiện, tức là văn bản, hình ảnh, âm thanh, và hình động trong :

- Chương trình video theo yêu cầu VOD,
- Trò chơi điện tử, video,
- Giao dịch, thương mại điện tử,



Hình. Phòng học và thiết bị về hiện thực ảo

- Thư điện tử cao cấp có kèm cả hình ảnh và âm thanh;
- Giáo dục từ xa, dạy học với trợ giúp của máy tính, dạy qua sóng của đài phát thanh, hoặc trên TV, trên mạng máy tính. Xu thế về học điện tử được nhiều tác giả nhắc đến;
- Các hoạt động tiến đến chính quyền điện tử, và làm việc tại nhà.

Vậy, có thể dùng đa phương tiện trong các ứng dụng sau :

1. Đào tạo trên máy CBT;
2. Mô phỏng, ví dụ lái máy bay trong buồng lái mô phỏng, giải phẫu từ xa;
3. Hiện thức ảo;
4. Vui chơi, học sáng tạo;
5. Thể hiện các đa phương tiện, chẳng hạn làm trang WEB theo đặt hàng;
6. Trò chơi giải trí.

Một lưu ý khi triển khai đa phương tiện là tác động của đa phương tiện, gây nên nhiều thay đổi, đặc biệt là :

1. 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
2. Thay đổi cách thức liên kết trong công việc
3. Thay đổi cách sống

2. 2. Tính hiển thị

Vào những năm 1990, các chương trình soạn thảo văn bản WYSIWYG trở thành chuẩn mực. Microsoft Word thống trị thị trường này, tiếp theo sau là Lotus Word Pro và WordPerfect. Ưu điểm của các trình soạn thảo WYSIWYG là :

1. *Hiển thị toàn trang* : hiển thị đồng thời khoảng 20-60 dòng văn bản giúp người sử dụng có ý thức rõ ràng về nội dung của mỗi câu, và dễ dàng đọc cũng như rà soát tài liệu. Ngược lại, các chương trình soạn thảo kiểu từng dòng một chẳng khác nào nhìn thế giới qua từng dòng kẻ hẹp.
2. *Hiển thị văn bản* trên dạng nó sẽ xuất hiện khi in.
3. *Hiện con trỏ* : Nhìn thấy mũi tên, dấu gạch ngang hoặc một khối nhấp nháy trên màn hình giúp người sử dụng ý thức được vị trí làm việc hiện thời.

4. *Điều khiển chuyển động* của con trỏ một cách trực quan và tự nhiên bằng các phương tiện vật lý : các thiết bị vật lý như chuột, cần điều khiển cung cấp cơ chế di chuyển con trỏ, nó dẫn tới một sự khác biệt hoàn toàn với điều khiển bằng câu lệnh. Ở đó, các di chuyển vật lý được thay bằng các dòng lệnh (với cú pháp phức tạp) khó học và thiếu tính gợi nhớ, và thường thì đây là nguồn gốc của các nhầm lẫn, sai sót.
5. *Sử dụng các biểu tượng* để gợi nhớ thao tác : Hầu hết các chương trình soạn thảo đều đặt các hình tượng của các thao tác hay dùng lên thanh công cụ. Nó có tác dụng nhắc nhở người sử dụng về chức năng nó đại diện và giúp họ nhanh chóng kích hoạt chức năng đó.
6. *Trả lại kết quả của hành động ngay lập tức* : Khi người sử dụng di chuyển con trỏ hoặc căn lề giữa, kết quả phải được trả lên màn hình ngay lập tức. Khi xoá, các ký tự, dòng chữ bị xoá phải biến mất ngay, đồng thời phần văn bản còn lại phải được sắp xếp lại cho nhất quán. Trong các hệ thống dòng lệnh, để xem lại văn bản sau khi xoá, ta phải thực hiện một lệnh.
7. *Đáp lại và hiển thị nhanh chóng* : hầu hết các hệ soạn thảo đều làm việc ở tốc độ cao; hiển thị toàn trang chỉ tính bằng phần nhỏ của giây. Khả năng đáp ứng và hiển thị ở tốc độ cao tạo ra cảm giác mạnh mẽ và thoải mái. Con trỏ có thể di chuyển nhanh chóng, toàn bộ văn bản có thể được rà soát, hiệu ứng các tác động gây ra được hiển thị gần như tức thì, những đáp ứng nhanh như vậy giảm những thao tác phụ không cần thiết và bởi vậy đơn giản hoá việc thiết kế và học.
8. *Để dàng quay lui* : Khi người sử dụng nhập một dòng văn bản, họ có thể sửa chữa những ký tự nhầm lẫn bằng cách xoá hoặc viết đè. Quan điểm thiết kế tạo ra những hành động ngược hoặc lệnh Undo, cho phép huỷ bỏ những hiệu ứng của hành động vừa thực hiện, giảm sự căng thẳng của người sử dụng trước mỗi thao tác.

2. 3. Dữ liệu đa phương tiện

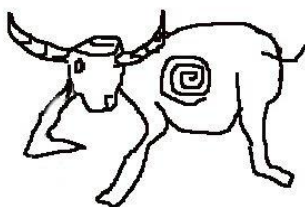
Đồ họa là thể hiện nhìn thấy trên bề mặt, như trên tường, giấy in, màn hình... Các thí dụ về đồ họa là ảnh chụp, bức vẽ, đường nét, đồ thị, sơ đồ, trang in, con số, kí hiệu, thiết kế hình học, bản đồ, bức vẽ kĩ thuật, minh họa... Đồ họa kết hợp, văn bản, minh họa, màu sắc. Việc thiết kế đồ họa gồm việc; lựa chọn cân nhắc, sáng tạo, sắp đặt trang in trên trang tin, sách, trang quảng cáo...

1. Bức vẽ. Tranh vẽ để lại dấu ấn trên bề mặt, nhờ công cụ hay dùng công cụ di chuyển trên bề mặt. Công cụ thông thường là bút chì, bút màu, than chì... Các kỹ thuật chính là đường, hình vẽ, đường bóng. Người ta phân biệt bức vẽ với tranh vẽ ở chỗ tranh vẽ sử dụng màu lỏng với công cụ là chổi vẽ.



Hình. Tranh “kẽ nứt” của Irina Minaeva

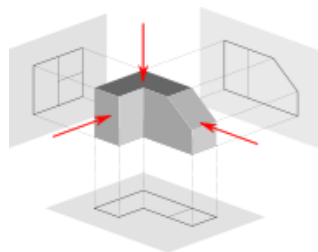
2. Trang in. Trang in được tạo nên bằng rập bản khác, bản sắp chữ... trên giấy. Con người in khắc gỗ đầu tiên tại Trung hoa, năm 105 trước Công nguyên.
3. Đường nét. Đường nét là thuật ngữ dùng cho hình ảnh chỉ gồm các đường thẳng, đường cong, mà không có hình bóng, màu sắc, để thể hiện đối tượng 2 hay 3 chiều.
4. Minh họa. Minh họa là thể hiện qua bức vẽ, tranh vẽ, ảnh chụp... để rõ đối tượng. Mục đích của minh họa là làm sáng tỏ, trang trí cho câu chuyện, bài thơ hay đoạn văn, cột báo. Người ta dùng minh họa để hiển thị, khuôn mặt, con số, từng bước của thao tác kỹ thuật, liên kết các ý tưởng sáng tạo, gây cười...



Ảnh Minh họa con trâu 2009

5. Đồ thị. Đồ thị là biểu đồ là dạng đồ họa thể hiện bảng, cột số. Biểu đồ được dùng để hiểu rõ hơn dữ liệu về định lượng, hay mối quan hệ giữa các dữ liệu.

6. Sơ đồ. Sơ đồ là dạng thể hiện đơn giản, theo cấu trúc đối với khái niệm, ý tưởng, kiến thiết, mối quan hệ, dữ liệu thống kê...
7. Kí hiệu. Theo nghĩa cơ bản, kí hiệu là thể hiện thông dụng đối với khái niệm hay số lượng, tức ý tưởng, đối tượng, chất lượng... Về bản chất, các khái niệm xuất phát từ kí hiệu.
8. Bản đồ. Bản đồ là miêu tả đơn giản không gian, cho phép tìm kiếm theo quan hệ không gian giữa các đối tượng. Thông thường bản đồ được thể hiện theo hình 2 chiều cho không gian 3 chiều.
9. Ảnh chụp. Khác nhau giữa ảnh chụp với các dạng đồ họa khác ở chỗ người chụp ảnh ghi lại thời điểm của hiện thực. Người ta có thể chọn trường nhìn, góc



chụp, kĩ thuật ống kính... như khía cạnh sáng tạo.

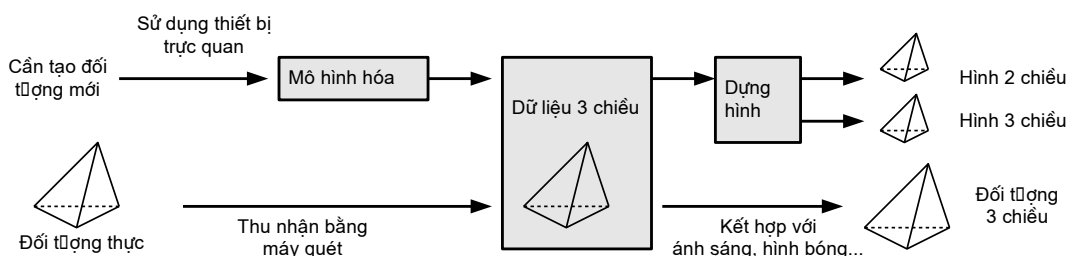
Hình. Bức vẽ kĩ thuật

10. Bức vẽ kĩ thuật. bức vẽ kĩ thuật là bức vẽ đáp ứng nhu cầu kĩ thuật, về bản chất là kĩ thuật, tuân theo qui định chuẩn kĩ thuật.
11. Đồ họa máy tính. Năm 1950, người ta bắt đầu dùng máy tính để tạo nên hình vẽ, tạo nên hình ảnh theo đồ họa máy tính. Có hai dạng đồ họa máy tính, đồ họa điểm ảnh và đồ họa vectơ. Từ 1990, đồ họa máy tính 3 chiều trở nên thông dụng trong trò chơi, đa phương tiện.
12. Trang tin. Các trang tin sử dụng dạng file GIF để thể hiện các đồ họa nhỏ, như dòng tiêu đề, quảng cáo, phím chọn... Đồ họa trang tin có phần mềm trợ giúp như Adobe Photoshop, Corel Paint Shop Pro, MS Paint.

2. 4. Dữ liệu hình động

Thu nhận hình động là thuật ngữ dùng để mô tả quá trình ghi lại chuyển động và chuyển các chuyển động sang mô hình số. Khi làm phim, người ta ghi lại hành động của người, sử dụng thông tin này để làm động các mô hình số trong hình động 3 chiều. Nhận xét về việc thu nhận hình động, người ta thấy có ưu điểm (i) nhanh, thời

gian thực; (ii) đối tượng phức tạp với chuyển động đa dạng không gây khó khăn đột biến; (iii) dễ lặp lại các thao tác phức tạp. Tuy nhiên có vài nhược điểm (i) cần thiết bị chuyên dụng; (ii) cần phần mềm; (iii) việc thu lại hình không dễ; (iv) khó thu hình đối với đối tượng có nhiều đặc tính; (v) không hi được các chuyển động không theo nguyên lí vật lí.



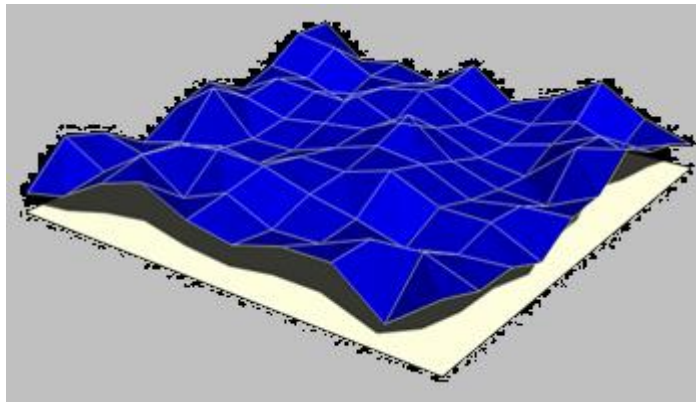
Hình. Số hóa hình ảnh 3 chiều

Chương 2. Phần mềm tạo hình động

1. Phần mềm PaintShop PRO

Các kỹ thuật đồ họa 2 chiều được xác định theo :

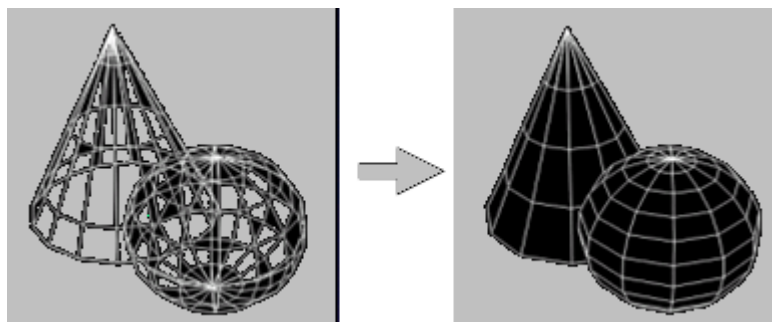
- Vẽ trực tiếp. Cách dễ nhất để tạo hình ảnh là sử dụng ma trận các điểm ảnh trên bề mặt trống, lấp đầy các điểm ảnh bằng màu, rồi vẽ, dán, ... Người ta có thư viện các đồ họa 2 chiều, hay bìa đồ họa, cho phép (i) dán ảnh; (ii) viết dòng chữ với các đặc tính về phong chữ, hướng của dòng chữ...; (iii) vẽ hình hình học, như tam giác, hình tròn...; (iv) kẻ các đường thẳng, đường cong.
- Mở rộng mô hình màu. Các đường, hình vẽ, con chữ được dựng hình theo màu người dùng chọn. Người ta có thể dùng bìa đồ họa, hay thư viện mẫu, để tạo các hiệu ứng màu mịn và chuyên dịch đều hơn.
- Các tầng. Mô hình 2 chiều sử dụng đồ họa 2 chiều, không đủ thể hiện các hình 3 chiều, hay thể hiện các hiệu ứng 3 chiều như độ sáng, hình bóng, phản chiếu... Người ta có thể dùng mô hình hình nhiều tầng. Các mô hình sử dụng tầng đôi khi được gọi là đồ họa 2½ chiều.



Hình. Xác định chiều cao là hàm của chiều rộng, chiều dài

- Ba cách thể hiện mô hình 3 chiều :
 - Mô hình đa giác. Các điểm trong không gian 3 chiều, tức các đỉnh, nối với nhau bằng các đoạn thẳng, tạo nên khối đa diện. Nhiều mô hình 3 chiều được dựng nhờ mô hình đa thức, để linh hoạt, nhanh. Phần mềm 3D MAX sử dụng mô hình này. Tuy nhiên người ta chỉ sử dụng các đa giác.

- Mô hình NURBS. Mặt phẳng NURBS được xác định bằng các đường cong; các đường cong này được điều khiển bằng các điểm. Phần mềm Maya là phần mềm thương mại sử dụng mô hình này.
- Mô hình nối ghép đường cong. Như mô hình NURBS, mô hình này phụ thuộc vào các đường cong khi xác định các mặt. Việc nối ghép tạo điều kiện tạo hình thuận tiện.



Bước mô hình hóa tạo nên hình các đối tượng đơn, dùng cho các cảnh của bước sau. Có một số kỹ thuật mô hình hóa (i) dùng hình học để tạo các hình đặc; (ii) tạo các bề mặt; (iii) tạo các bề mặt nhỏ lẻ.

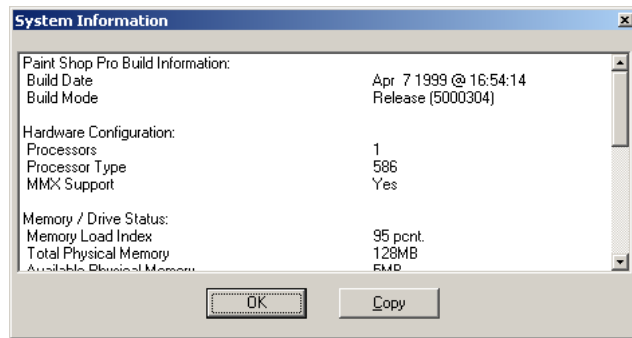
Thiết lập một cảnh đa phương tiện đòi hỏi sắp xếp (i) các đối tượng; (ii) ánh sáng; (iii) máy quay, và các thực thể khác. Liên quan đến ánh sáng, lưu ý đến ánh sáng tự nhiên, ánh sáng nhân tạo, như đèn chiếu, rọi, pha...

2. Thử nghiệm với phần mềm

2.1. Thao tác sử dụng phần mềm

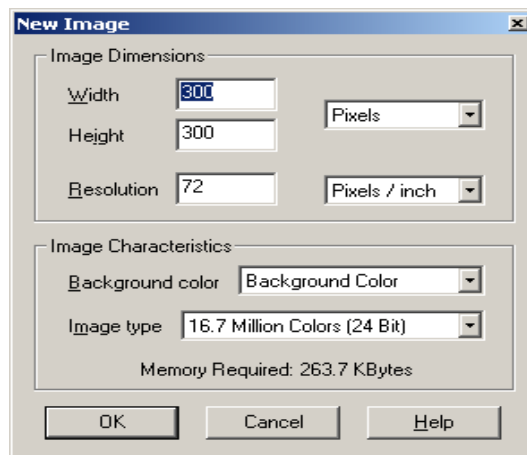
Chọn HELP để biết thông tin về phần mềm này





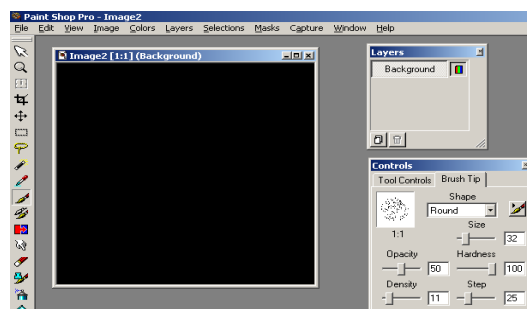
2. 2. Chọn trang vẽ mới

Người dùng thay đổi các thông số về tranh kết quả



Quan sát các thực đơn của phần mềm. Lưu ý :

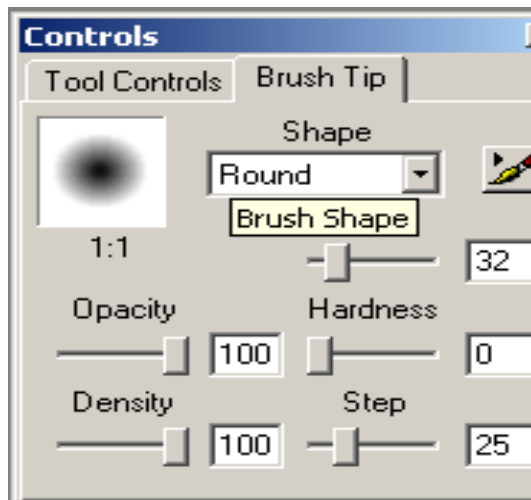
- Nền để vẽ;
- Cửa sổ LAYER (các lớp vẽ khác nhau...);
- Các chức năng điều khiển.



2. 3. Làm việc với bút vẽ

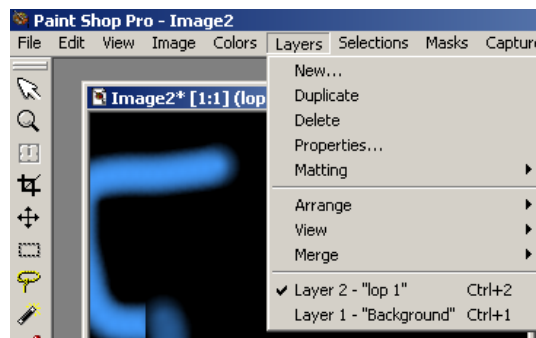
1. Chọn dạng bút (bút chì, bút vẽ, bút mực...);
2. Chọn đầu bút (đầu tròn, đầu bẹt...);

3. Chọn màu vẽ (trên bảng màu kẻ bên);
4. Vẽ thử

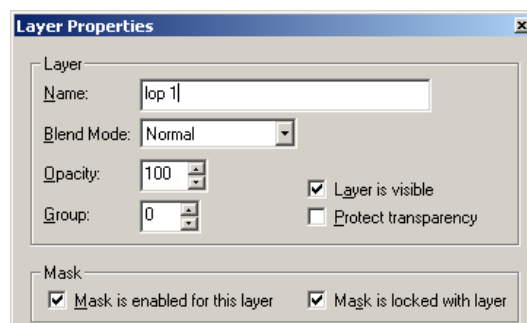


2. 4. Lớp

Chọn lớp (tầng) của bản vẽ. Chọn thực đơn LAYER



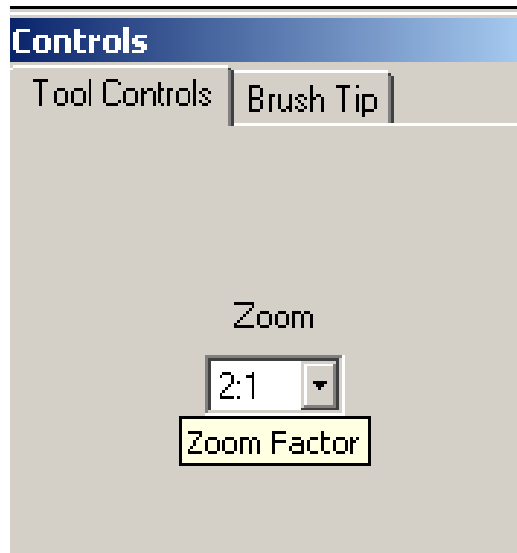
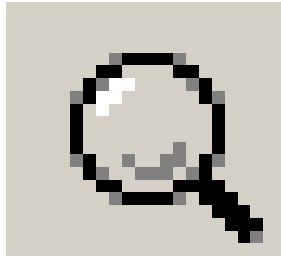
Mô tả thuộc tính liên quan đến lớp vẽ



2. 5. ZOOM

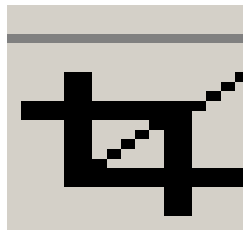
- Phóng to tranh vẽ, dùng để tinh chỉnh
- Sử dụng “kính lúp” trên thanh công cụ;

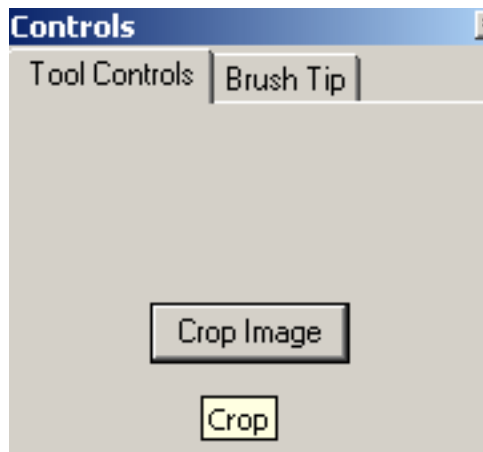
- Quay trở lại bằng cách chọn tỉ lệ ZOOM



2. 6. cắt

- Cắt để lấy một phần tranh vẽ
- Sử dụng công cụ “cắt hình”;
- Chọn vùng (hình chữ nhật) trên hình vẽ, bằng cách vừa ấn vừa di chuột;
- Chọn CROP trong trang điều khiển.





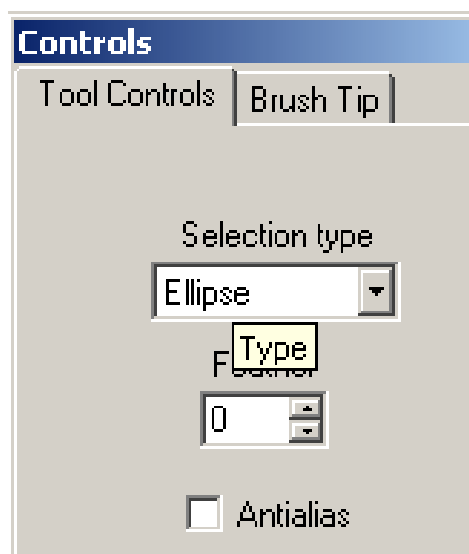
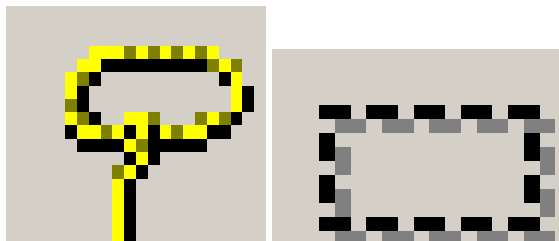
2. 7. Đánh dấu

Đánh dấu vùng làm việc. Lưu ý rằng khi chọn một vùng, các chức năng vẽ, thay đổi màu... chỉ tác động lên các đối tượng nằm trong vùng được đánh dấu.

Có hai cách chọn hình dạng vùng được đánh dấu :

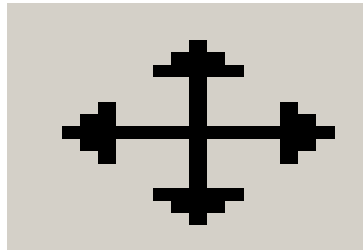
- (i) chọn theo đường vẽ tự nhiên (cái thòng lọng);
- (ii) chọn theo hình.

Người ta cho phép chọn hình theo cửa sổ điều khiển.



2. 8. Di chuyển

Di chuyển vùng đánh dấu. Trước tiên đánh dấu vùng, sau đó dùng công cụ di chuyển, vừa ấn vừa di chuyển.



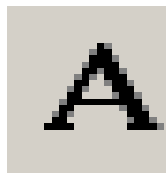
2. 9. Sao chép

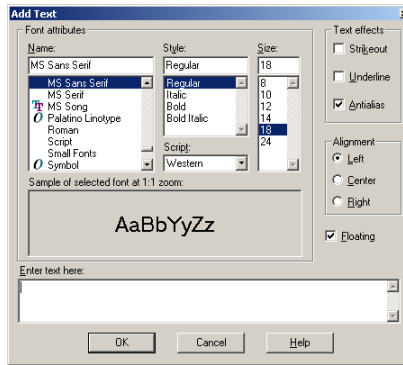
- Sao chép mẫu vẽ vào một vùng đang được đánh dấu.
- Chọn một vùng, theo đường viền tự do hay đường viền khuôn mẫu;
- Chọn công cụ sao chép mẫu vẽ, hình “hai nét bút”;
- Di chuyển con chuột và nhấn phím để chọn mẫu vẽ, tại bất kì nơi đâu của hình vẽ;
- Quay về hình đang đánh dấu và nháy chuột để sao chép.



2. 10. Văn bản

Sử dụng công cụ nhập một đoạn văn bản. Sau khi chọn công cụ, định vị trên hình vẽ, cần làm việc với cửa sổ gõ văn bản, cho phép chọn phong chữ, kích thước, màu sắc...



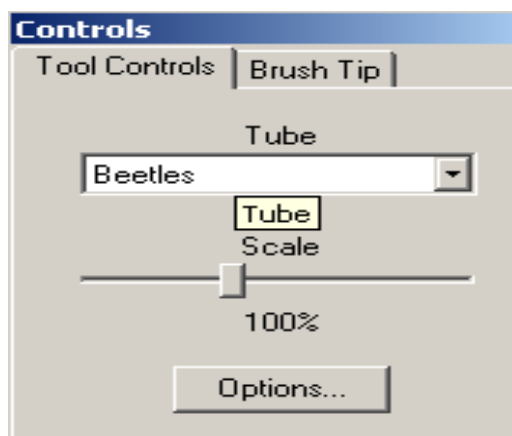
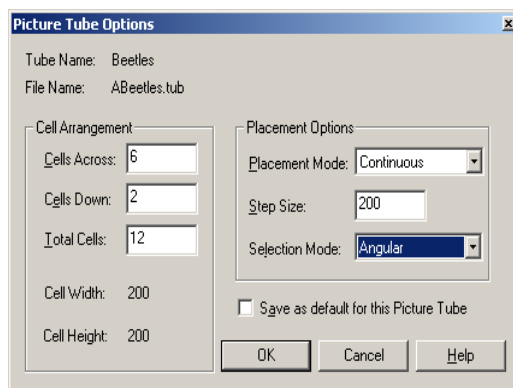
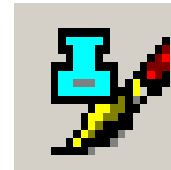


Khi ra khỏi cửa sổ, người ta xác định lại vị trí văn bản và khẳng định bằng phím chuột phải.

2. 11. Dán hình mẫu

Dán một số hình mẫu vào tranh :

- Chọn công cụ dán;
- Chọn hình định lại trong cửa sổ điều khiển; chọn các tham số khác;
- Dán vào tranh.

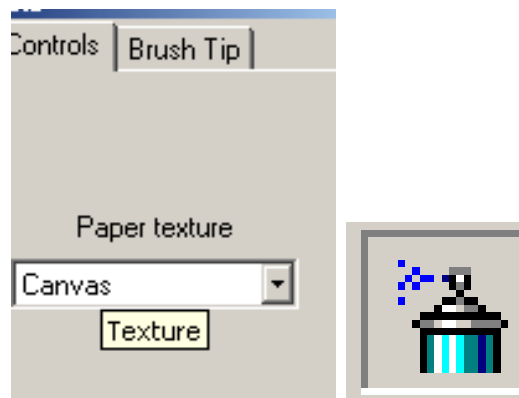


2. 12. Tẩy xóa

Sử dụng hòn tẩy. Lưu ý tẩy theo màu nền, không theo màu lựa chọn trong thanh màu sắc.



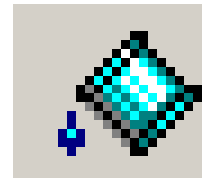
2. 13. Bình xịt màu.



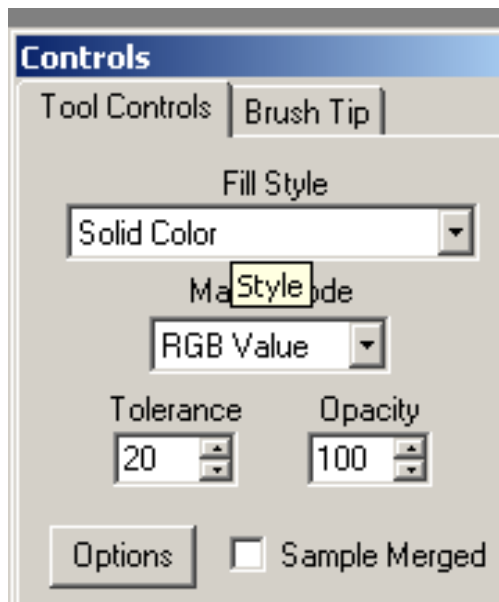
- Chọn công cụ xịt hình vẽ;
- Chọn mẫu hình vẽ xịt lên tranh;
- Vừa ấn chuột vừa di chuyển.

2. 14. Tô màu

Tô màu các đối tượng trên tranh. Tranh vẽ được tạo nên bởi các nét vẽ, bằng các công cụ khác nhau; người ta thu được nhiều đối tượng khác nhau. Khi tô, màu đổ kín nền của đối tượng.

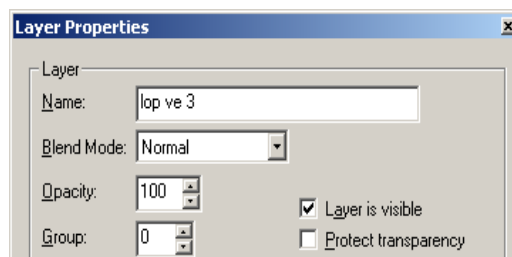


- Chọn công cụ đổ màu;
- Chọn màu cần đổ;
- Định vị đối tượng cần tô, rồi đổ màu.

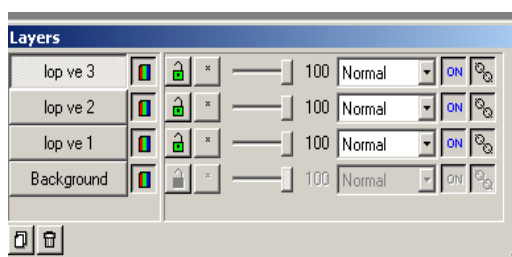


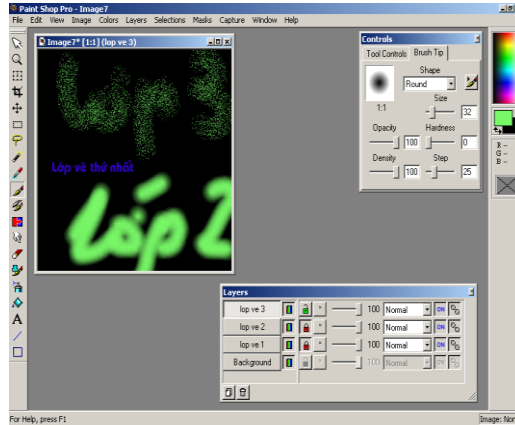
2. 15. Nhiều lớp

Làm việc với nhiều lớp trên cùng một bức tranh. Quan sát sự khác nhau của việc tẩy xóa hình vẽ trên các lớp khác nhau.



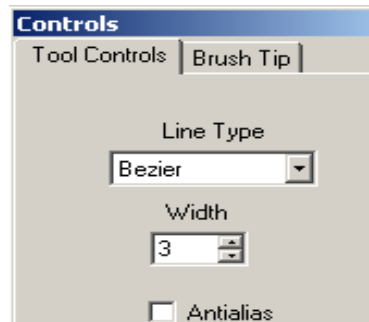
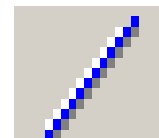
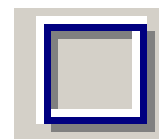
1. Tạo ba lớp vẽ, bằng thực đơn LAYER, chọn NEW;
2. Trên cửa sổ LAYER có chức năng (i) chọn làm việc với một lớp; (ii) khóa lớp khác; (iii) ON/ OFF lớp vẽ;
3. Bật lớp 1, gõ chữ; bật lớp 2 và khóa các lớp kia, vẽ chữ “lớp 2”; bật lớp 3, khóa lớp khác, vẽ chữ lớp 3;
4. Dùng tẩy để tẩy các chữ đã viết. Người ta chỉ xóa được nút vẽ của lớp nào đang được xác định và lớp đó cần ở chế độ không bị khóa.





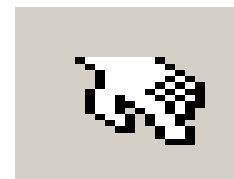
2. 16. Vẽ đường

- Vẽ các đường thẳng, hình chữ nhật bằng công cụ.
- Chọn công cụ đường thẳng;
- chọn loại đường, hoặc đường thẳng, hoặc đường BEZIER; chọn độ đậm của đường kẻ;
- Chọn tương tự với công cụ hình chữ nhật (chọn loại hình; chọn nét vẽ; chọn màu; vẽ theo chu vi hay hình đặc...).



2. 17. Vẽ bằng ngón tay

Sử dụng công cụ day hình vẽ bằng ngón tay được thực hiện như day màu kẻ bên sang một nét vẽ...

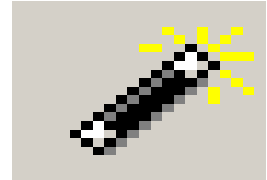


2. 18. Chỉ vẽ trên nền

Người ta có thể vẽ trên hình vẽ, với điều kiện nét vẽ chỉ tác động đến nền chưa được vẽ, tức hình đã vẽ không nét vẽ mới xóa, đè lên...

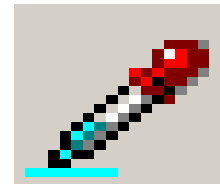
2. 19. Lựa chọn đối tượng

Cây bút có nháy cho phép chọn các đối tượng, tức đánh dấu đối tượng, trước khi cần xử lí đối tượng đó. Người ta thôi đánh dấu bằng cách điều khiển chuột phải hay chọn thực đơn NOSELECTION



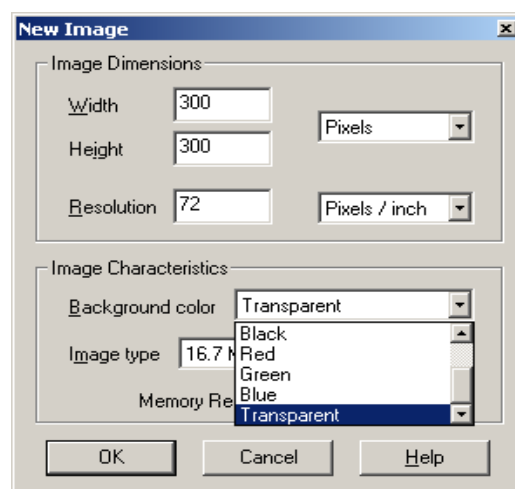
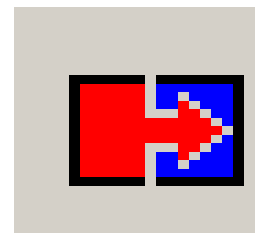
2. 20. Chọn màu

Màu bút vẽ, màu tô... có thể được chọn trực tiếp trên bảng màu. Tuy nhiên chọn bằng công cụ cho phép lựa được màu trực tiếp trên hình vẽ, cho phép màu sắc thay đổi đều

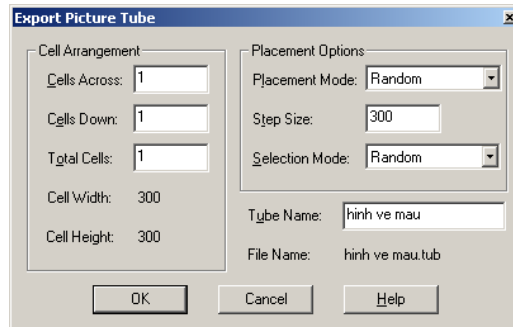
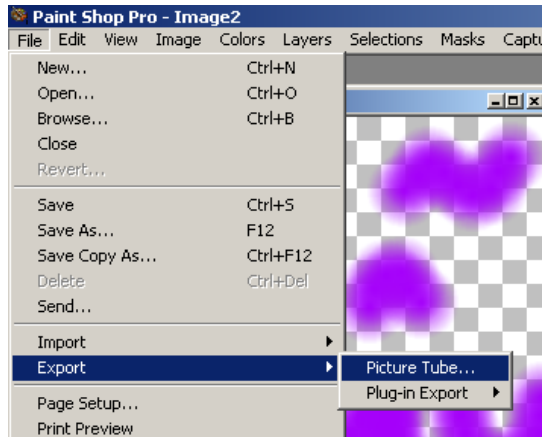


2. 21. Tạo hình vẽ mẫu

- Một số hình vẽ được dùng để dùng chung, được dán vào các tranh vẽ khác. Để tạo :
- Chọn hình mới, với màu nền là TRANSPARENT;
- Vẽ hình;

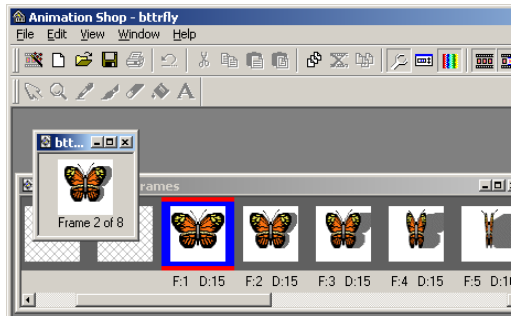


- Chọn FILE/ EXPORT/ PICTURE TUBE;
- Chọn tên của hình vẽ mẫu trong cửa sổ thuộc tính.



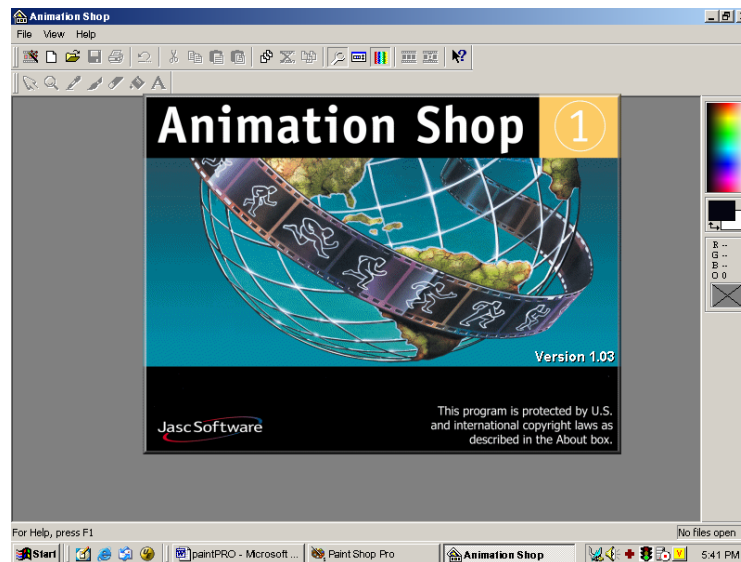
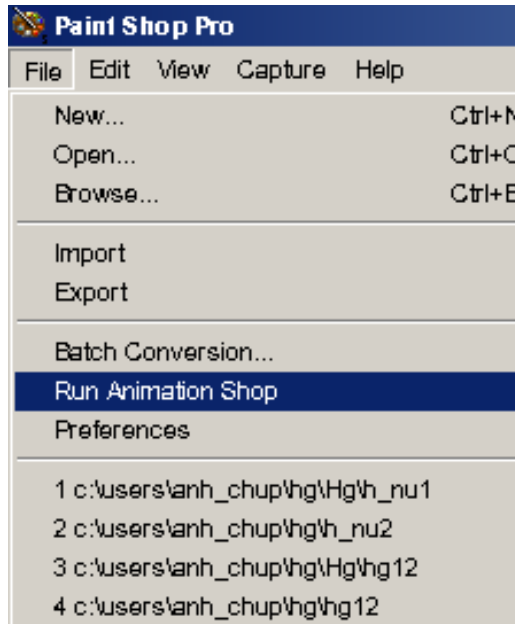
2. 22. Tạo ảnh động

1. Một phần mềm cùng với PaintShopPRO là ANIMATION SHOP cho phép tạo hình động.
2. Hình động là xâu các khung hình (FRAME). Mỗi khung hình được phần mềm vẽ tạo nên; tức một hình động gồm nhiều ảnh tĩnh;
3. Hình động trong phần mềm này được tạo ra phục vụ cho trang WEB;
4. Khi khởi động phần mềm ANIMATION SHOP, trong thực đơn FILE của phần mềm PaintShopPRO có chức năng gọi đến phần mềm tạo ảnh động;
5. Ban đầu thử nghiệm với hình động “Bướm bay”

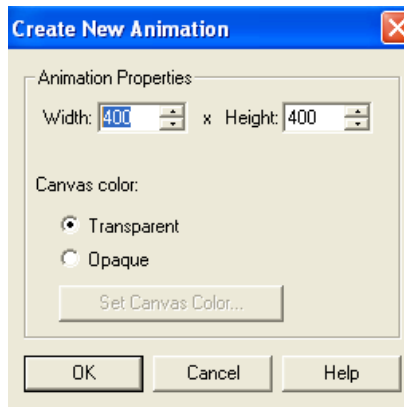


2. 23. Khởi động ANIMATION

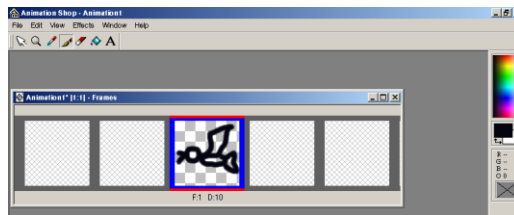
- ☐ Trong PAINTSHOP PRO, gọi ANIMATION : File/ Run Animation Shop



Tạo file mới : xác định chiều cao, chiều rộng của khuôn hình; chọn TRANSPARENT

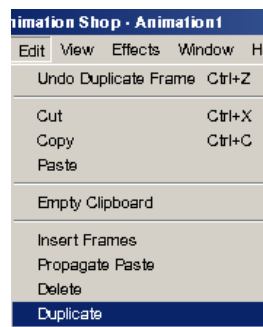


- Vẽ một khung trong khung 1 (F : 1, D : 10), thí dụ con chim bay. Có thể chọn VIEW với kích thước phóng to để thuận tiện khi vẽ.

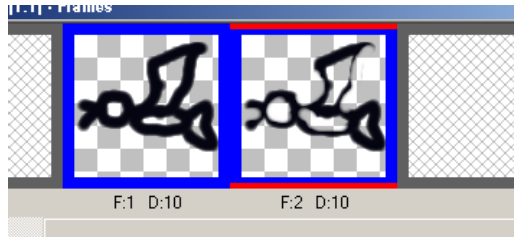


2. 24. Tạo nhiều khung

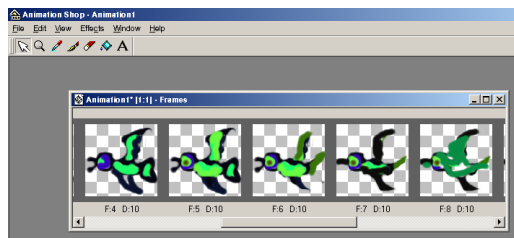
- Để có nhiều khung hình, người ta có thể vẽ nhiều khung. Để đảm bảo tính liên tục của chuyển động, người ta có thể sao chép khung này sang khung khác, rồi sửa khung sau.
- Chọn Edit/ Duplicate



Sửa khung thứ hai

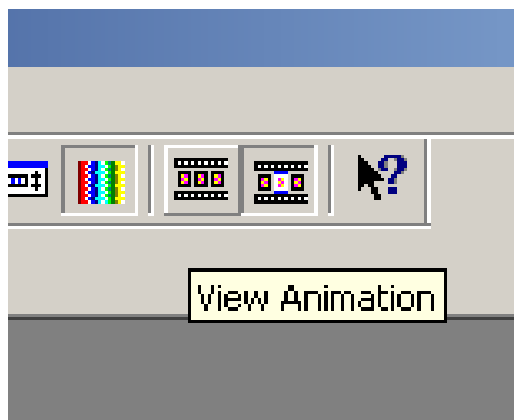


Tương tự, tạo ra 10 khung



2. 25. Chuyển động

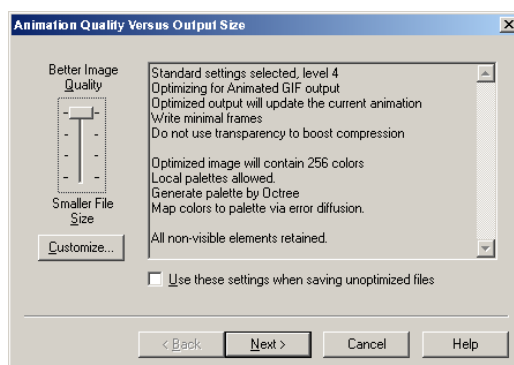
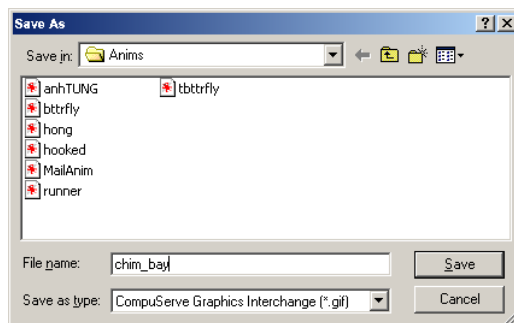
Để kiểm tra các khung rồi chỉnh lí, người ta có thể xem sự chuyển động bằng thực đơn



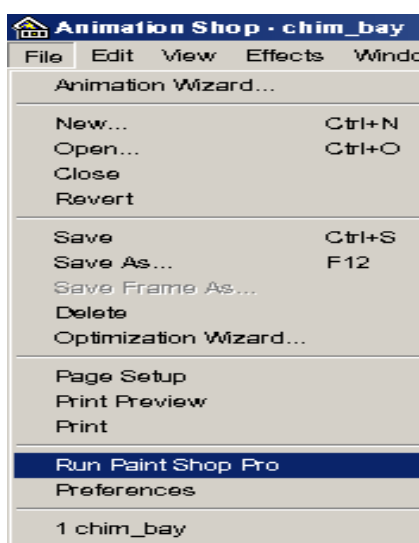
Khi không cần xem, bấm vào ô kết thúc (X)



Ghi lại chuyển động, tên file CHIM_BAY

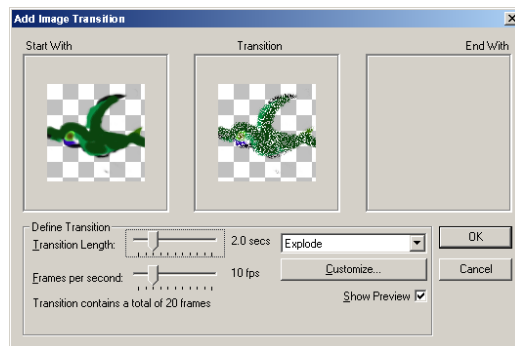
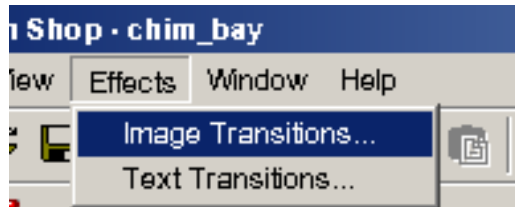


- Có thể thử hình động Chim_bay. GIF tại mức hệ thống điều hành, không cần sử dụng PAINTSHOP PRO
- Ra khỏi ANIMATION, hoặc sử dụng PAINTSHOP PRO bằng File/RUN PaintShop PRO



2. 26. Chuyển cảnh

- Chọn VIEW rồi chọn chuyển cảnh hình ảnh
- Chọn một kiểu chuyển cảnh, có kiểm tra tác động trên màn hình.



3. Kết luận

Paintshop pro gồm có 2 phần: (PSP) để xử lý ảnh và Animation Shop (AS) để làm ảnh chuyển động có đuôi .GIF. Để biến một bức ảnh thường thành ảnh chuyển động, do vậy psp rất dễ sử dụng để vẽ một hình hay nhiều hình rồi chuyển sang Animation Shop tạo thành những bức ảnh động. Ngoài ra Paintshop pro còn có các công cụ hỗ trợ thuận tiện hơn cho người dùng.

Chương 3. Xây dựng đoạn hình động

1. Định nghĩa liên quan đến Kịch bản

Kịch bản phim là khâu đầu tiên của việc sản xuất ra một bộ phim, có thể được phỏng theo một tác phẩm khác như tiểu thuyết, vở kịch hay chuyện ngắn, hoặc có thể là một tác phẩm gốc. Người viết kịch bản được gọi là nhà biên kịch.

Phim (gốc từ tiếng Pháp *film*) có thể là chỉ đến : Phim điện ảnh với những hình ảnh di động để kể một câu chuyện và các hình thức khác của nó như :

- Phim truyền hình
- Phim video
- Phim băng đĩa
- Phim nhựa được phủ bởi một lớp hóa học nhạy cảm với ánh sáng dùng để thu hình trong máy ảnh hay máy quay phim
- Các hình thức phim : Phim hoạt họa, Phim câm, Phim bộ, Phim ca nhạc, Phim tài liệu, ...
- Các thể loại phim : Phim tình cảm, Phim kinh dị, Phim đồng quê, Phim trinh thám, Phim quảng cáo, Phim khiêu dâm...

Nhà biên kịch, biên kịch viên hay người viết kịch bản, là tác giả viết kịch bản phim cho những bộ phim và chương trình truyền hình.

1.1 Sự chuyển động là một thông điệp

Vậy điều này nghĩa là gì? McLuhan cho rằng, "phương tiện truyền thông là thông điệp, " ông ta muốn nói rằng điều này được sử dụng để truyền đạt một thông điệp quan trọng hơn và có thể có nhiều ảnh hưởng hơn bản thân thông điệp đó. Tương tự như vậy, trong chuyển động đồ họa, các chuyển động có thể quan trọng hơn và có nhiều ảnh hưởng hơn là yếu tố đồ họa đang được di chuyển. Con đường mà bạn chọn để di chuyển, hoặc không di chuyển, một yếu tố trên màn hình có thể nâng cao ý nghĩa của những yếu tố đó rất nhiều. Ví dụ, nếu ta chọn để di chuyển chậm một yếu tố văn bản, nhân rộng và giảm âm từ màu đen và xử lý màn hình trung tâm, ta nhúng yếu tố văn bản đó với một chút chi giác kịch, tập trung, và có lẽ nó sẽ ổn định. Nếu ta lấy cùng yếu tố văn bản và quay tròn nó xung quanh màn hình, văn bản tương tự mang

một cảm giác hài hước... hoặc làm phiền, trong hầu hết các trường hợp. Điểm đó là những chuyển động có thể là thông điệp cho bạn và trước khi di chuyển bất cứ đâu trên màn hình ta thử suy nghĩ về những gì sẽ được đưa ra để giao tiếp.

1.2 Di động : ngôn ngữ phổ thông

Di động là một ngôn ngữ phổ thông. Nó được hiểu ở nhiều góc độ khác nhau. Xem xét nó với cách thức sau : Nếu có tiếng rít gì đó trên màn hình, thì nó giao tiếp "nhanh" hoặc "khẩn cấp". Và di chuyển chậm có thể giao tiếp "bình tĩnh". Nó thực sự là nhịp điệu, và tất cả chúng ta đều hiểu ngôn ngữ đó.

Tuy nhiên, ta hãy tiến một bước xa hơn. Đó là một điều để nhận ra rằng chuyển động và nhịp điệu là hình thức phổ thông. Khá rõ ràng... nhưng giao tiếp thông qua chuyển động được nhúng vào sâu trong văn hóa của chúng tôi trong các mặt khác. Ví dụ : Bạn đã bao giờ nghe một bộ phim đang được mô tả như là "quá MTV?" Việc sửa đổi nhanh chóng tiêu biểu của các video âm nhạc đã trở thành một tài sản của các thương hiệu MTV. Bằng cách thiết lập một kiểu chuyển động cụ thể, MTV đã được thêm vào một thuộc tính rất lớn cho thương hiệu của nó.

Một ví dụ khác cho khoảng chống Gap hiện tại... chúng chậm, thậm chí cho thấy sự chỉ trích sự hoài nghi nhằm chán của hơn 20 điều nào đó... những ca khúc chết của trò chơi từ các thế hệ trong quá khứ. Cũng giống như 'em or hate ' em, tất cả thái độ, và cách các mặt di chuyển nói thêm về kiểu Gap, đó là gì, so với các mẫu ăn mặc vests và dây. Một lần nữa, kết quả cuối cùng là xây dựng một thương hiệu cho tập đoàn thông qua chuyển động.

Trong một vài lĩnh vực khác biệt của nhà thiết kế đồ họa, thiết kế di động đã có nhiều hơn là chỉ một ảnh hưởng và một tác động. Ta có thể dễ dàng chuyển đến một đội ngũ thiết kế của tôi và nói, "Điều này cần nhiều hơn việc xem xét Kyle Cooper. " (Kyle và khu làm việc của công ty anh ta có thể được xem tại [http : //www. imaginary forces. com.](http://www.imaginaryforces.com)) Các nhà thiết kế sẽ hiểu rằng ta đang tìm kiếm một điểm tới, điều đáng ngại, và phương pháp văn bản có nhiều suy thoái. (Mặc dù Kyle và công ty đã thiết kế tiêu đề phim và thương mại của nhiều phong cách khác nhau, mà ông cho là hay nhất cho phạm vi hoạt động từ tiêu đề phim Seven and The Island của đạo diễn Dr Moreau).

Trong tất cả các ví dụ, phần lớn nội dung là không liên quan đến việc nhận thông điệp. Đó là tác động của sự chuyển động mà truyền đạt năng lực cao của MTV, sự chậm chạp tùy tiện của Gap, hoặc cuồng tín, kiểu điểm tới của Kyle Cooper.

1.3 Hướng tới ngôn ngữ ảo toàn cầu

Trang web là phương tiện truyền thông toàn cầu thực sự đầu tiên. Tất cả các trang web trực tuyến hiện có sẵn cho bất kỳ máy tính kết nối Internet, bất cứ nơi nào trên thế giới. Mặc dù nội dung thường được bản địa hoá trong một ngôn ngữ, ngôn ngữ của các nhà thiết kế đồ họa trực tuyến chuyển động có thể phát triển mà không cần phải dịch. Là một nhà thiết kế với phương tiện truyền thông mới này, chúng tôi cần phải quan tâm đến giao tiếp ngoài phạm vi ranh giới quốc gia và hình dung một ngôn ngữ ảo toàn cầu.

Những dòng chảy Web tự do, không chỉ qua biên giới, kể cả các nền văn hóa khác nhau. Tại hillmancurtis.com, khoảng 25% e-mail được nhận được là từ nước ngoài. Tiếng Anh chắc chắn không phải là ngôn ngữ đầu tiên của nhân loại và trong nhiều trường hợp, nó không được sử dụng cho tất cả, khu làm việc chuyển động mà chúng tôi đang làm là tiếp cận chúng, cảm xúc và có nghĩa.

Những thách thức, sau đó, vì là nhà thiết kế để hướng tới ngôn ngữ toàn cầu mà là một ngôn ngữ tổng hợp của sự biểu đạt và chuyển động đơn giản. Sự biểu đạt mang tính hiện tại và liên tục được tạo ra. Một vài ví dụ rõ ràng là những kí tự ký hiệu "e" và "@". Nhưng những cái khác đang được tạo ra và công nhận là tốt. Trong lĩnh vực thiết kế đồ họa, các nguyên tắc thiết kế một biểu tượng tốt đẹp luôn luôn là bạn sẽ có thể vẽ các biểu tượng như trên cát. Điều này cũng đúng cho cách biểu đạt kí hiệu mà sẽ thiết lập, cùng với di động.

Như việc phát triển web, cung cấp nền tảng khác, chẳng hạn như PDA, eTV, điện thoại thông minh, và nhiều hơn nữa, đang được giới thiệu. Không phụ thuộc vào nền tảng, chúng tôi, với tư cách là nhà thiết kế, cần phải thông báo rõ ràng thông điệp của chúng tôi, và thông điệp của khách hàng, với một ngôn ngữ ảo mà không dựa vào ngôn ngữ mẹ đẻ, nhưng là một sự kết hợp của cách biểu đạt và di động.

1.4 Quy trình ngôn ngữ ảo toàn cầu

Đó là cái để xây dựng lý thuyết về thông tin liên lạc; nó hơi khác để thực hiện chúng. Tại hillmancurtis.com, chúng tôi đã phát triển một tiến trình bốn giai đoạn, mà chúng tôi sử dụng để đưa lý thuyết vào thực tế :

- Làm việc hướng tới một ngôn ngữ ảo toàn cầu
- Tôn trọng các kỹ thuật môi trường

- Chú ý sự thiếu hụt địa chỉ đa nhiệm
- Xác định cảm xúc trung tâm

Khi chúng ta bắt đầu tạo ra công việc, chúng ta lọc các phương pháp thiết kế thông qua từng cái trong số 4 cột chỉ dẫn trung tâm. Từng bước thông qua bốn trọng điểm mà thiết kế thêm rõ nghĩa hơn và phục vụ để giữ cho chúng tôi nhằm mục tiêu cuối cùng.

2. Dựng các đoạn video

2. 1 Giới thiệu phần mềm Windows movie maker

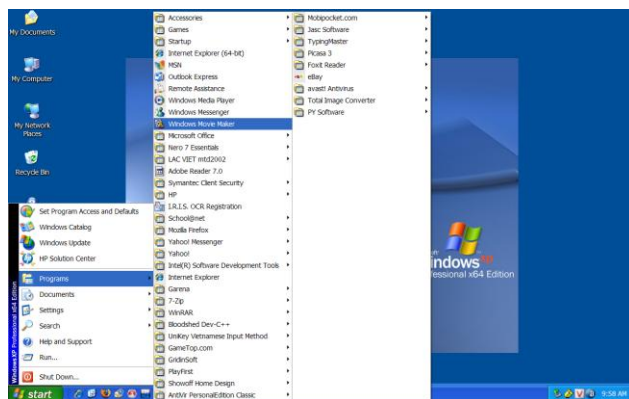
Windows movie maker là một phần mềm hay một trình ứng dụng có sẵn trong winxp. Nó là phần mềm dùng để cắt dán ảnh tạo thành 1 đoạn video hay nó có thể nối các đoạn video lại thành những clip, những đoạn phim nhỏ v. v.

Với những hiệu ứng của phần mềm có thể làm cho đoạn video thêm sinh động hơn đẹp hơn với những bức ảnh hay đoạn video chưa được qua xử lý.

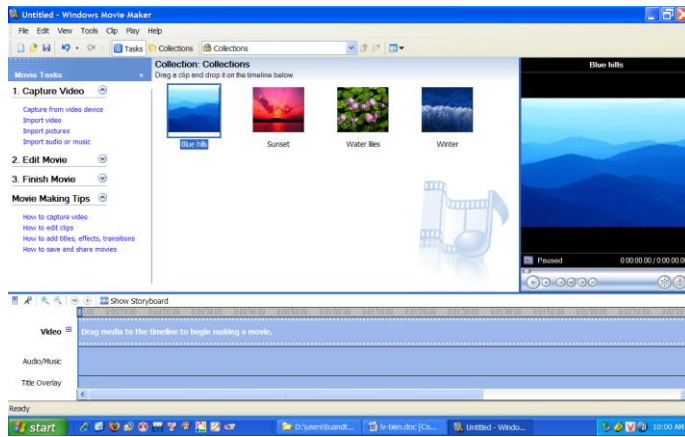
Lồng những bản nhạc vào các cảnh video với định dạng MP3, WMA. ..

Khi hoàn chỉnh một đoạn video có thể lưu nó vào máy tính với dạng file có định dạng là WMV, hoặc có thể ghi trực tiếp lên đĩa CD thông qua 1 ổ ghi, gửi đoạn video qua thư điện tử v. v.

Cách vào và giao diện Movie maker.



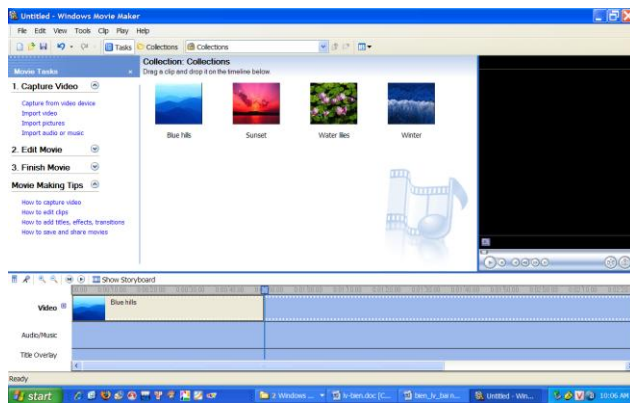
Hình . click vào star /all program/ windows movie maker.



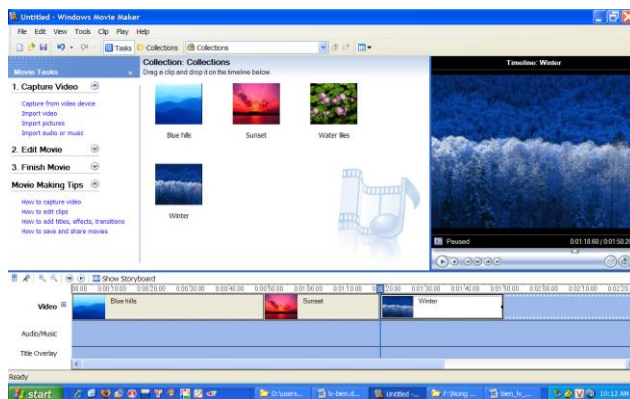
Hình. Giao diện trình ứng dụng movie maker.

2.2. Thử nghiệm với phần mềm

- Capture video : Dùng để lưu dữ liệu dùng cho việc làm clip nó gồm có 4 ứng dụng: capture from video device : thu hình trực tiếp từ web camera để tạo ra các đoạn video

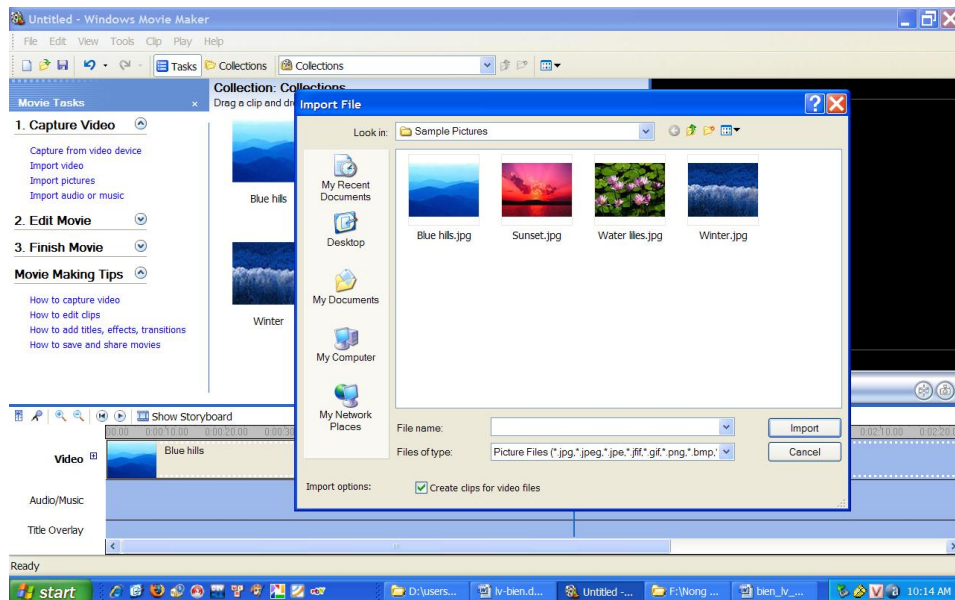


Hình. Chọn đoạn video



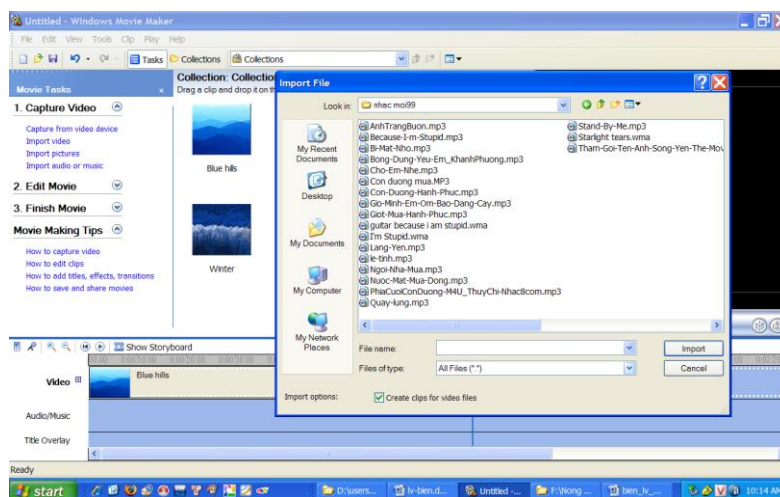
Hình. Đưa video vào trong đoạn phim đang làm

- Import video chọn các đoạn video có sẵn trong cơ sở dữ liệu hoặc các đoạn video ta thu được từ web camera có định dạng AVI, MPEG, WMV.

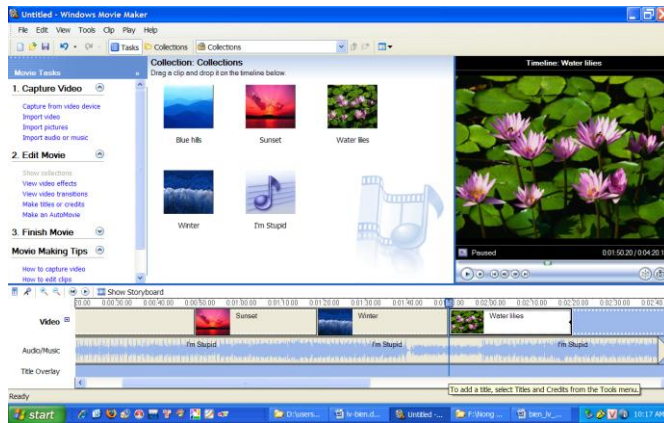


- Import pictures : chọn tranh ảnh có sẵn trong cơ sở dữ liệu để sử dụng trong đoạn phim, có đuôi GIF, JPEG, WMP.

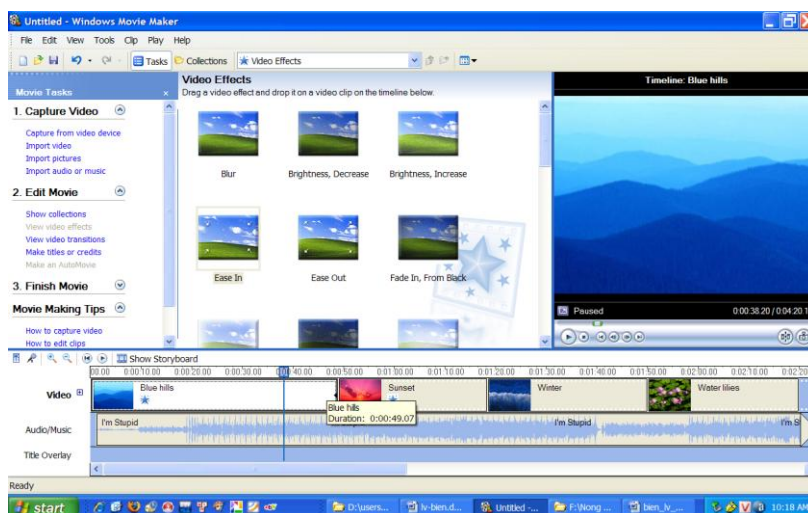
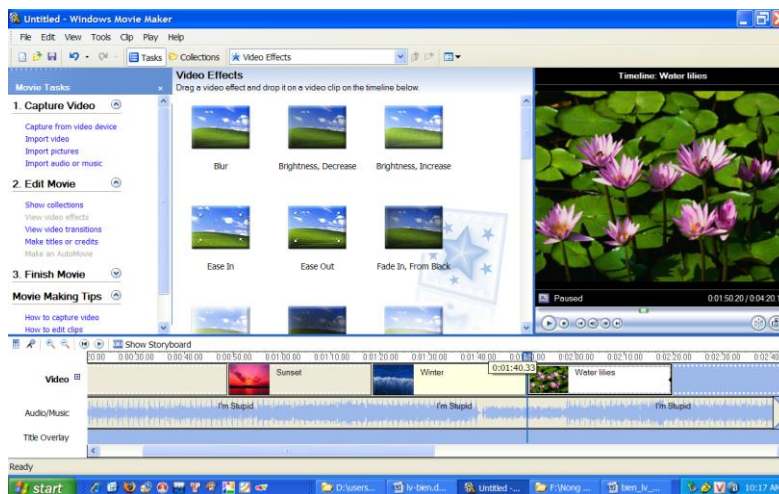
Những bức ảnh này ta có thể chọn tùy ý thời gian hiển thị sao cho phù hợp với cảnh phim.



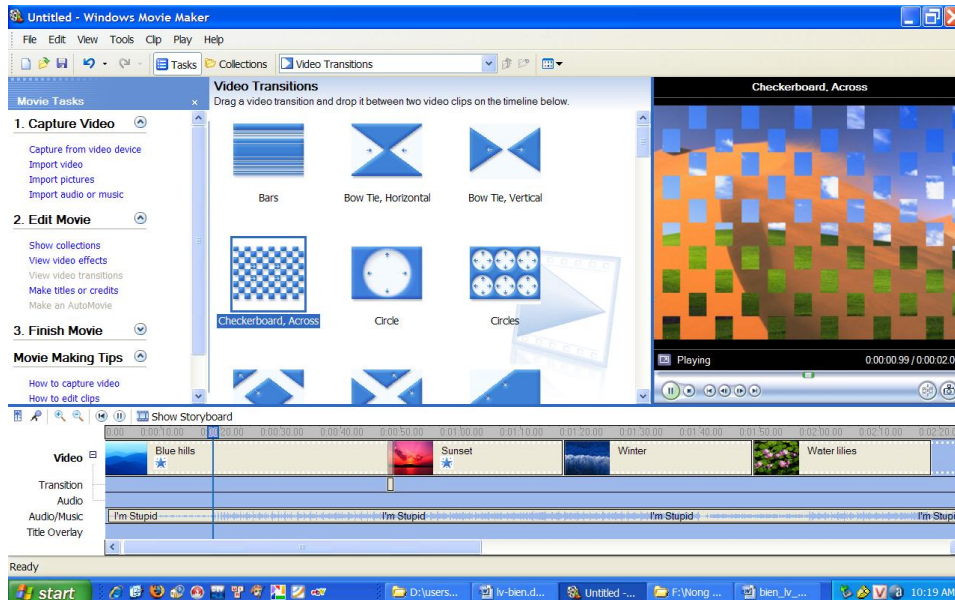
- import audio or music : chọn lời thoại hay bản nhạc để đưa vào đoạn video có định dạng MP3, WMA.
- Edit movie : Dùng để chỉnh sửa video nó gồm có 5 ứng dụng:



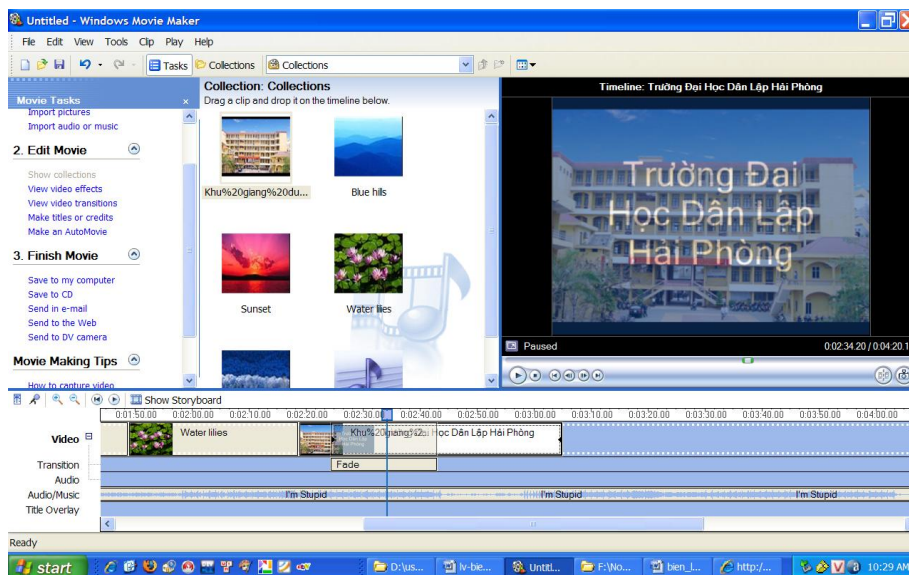
- show collections : đưa những bức ảnh đã chọn ở mục import pictures vào đoạn phim



- view video effect : có rất nhiều những hiệu ứng ánh sáng có sẵn đưa vào trong ảnh làm cho bức ảnh đẹp hơn.

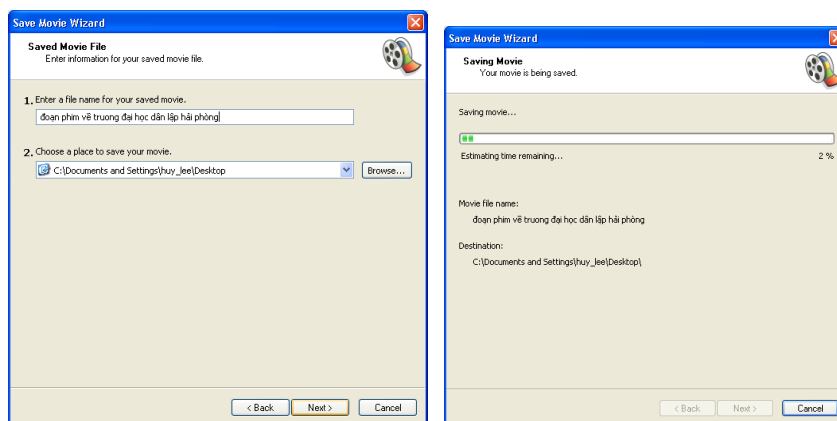


- view video transition : hiệu ứng đổi ảnh hay nối giữa các ảnh với nhau



- maker titles or creats : viết ký tự vào video được đặt ở dòng *titles overlay*

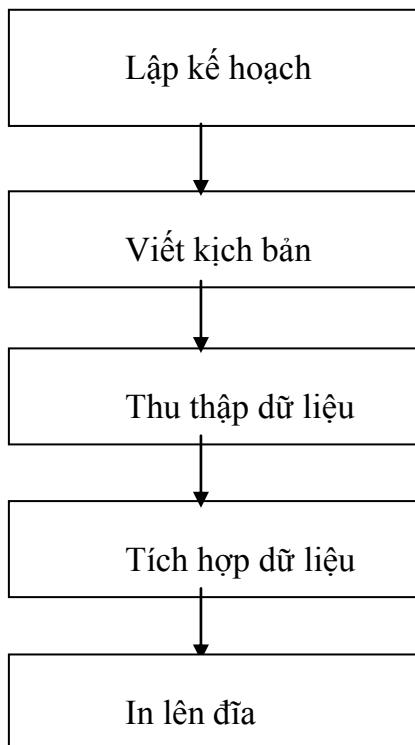
Kết thúc quá trình gồm 5 ứng dụng:



- Save to my computer : lưu lại đoạn video vào máy tính , sau khi chọn ở hình 3.2 ta điền tên đoạn phim vào dòng *enter file a name*

2.3. Quy trình tích hợp dữ liệu

Các bước thực hiện để tạo nên sản phẩm video :



1. Chuẩn bị dữ liệu : Chuẩn bị dữ liệu đa phương tiện nhằm có đủ dữ liệu, thông tin để tích hợp thành sản phẩm đa phương tiện. Do người ta chia ra 4 loại dữ liệu chính, nên việc chuẩn bị dữ liệu đa phương tiện theo 4 loại dữ liệu, là (i) văn bản; (ii) hình ảnh; (iii) hình động; và (iv) âm thanh.
2. Tạo và số hoá ảnh động :Hình động đòi hỏi nhiều công sức của người sản xuất. Người ta có thể dựng nhiều hình tĩnh để tạo ra hình động. Việc dùng các phần mềm tạo hình động là một xu hướng; tuy nhiên một số hình động được dựng trực tiếp từ các đoạn video.
3. Quay và số hoá dữ liệu video : Việc tạo dữ liệu động sẽ được trình bày trong phần sau. Trong phần đầu, cần lưu ý đến tính phức tạp của hình động và yêu cầu về kỹ thuật trong việc xử lý dữ liệu hình động.

Để có đoạn video trên máy, cần :

- Quay tại hiện trường;
- Đưa đoạn video vào máy tính; các dữ liệu tương tự được chuyển sang dạng số;

- Chọn chuẩn nén cho file dữ liệu hình động, phù hợp với yêu cầu tích hợp sau này.

Tạo hình : Tạo hình cần tuân theo các nguyên tắc mỹ thuật. Cho dù dữ liệu đa phương tiện ở dạng hình ảnh, tạo nên bằng phần mềm vẽ hay bằng chụp ảnh, hay ở dạng video, gồm nhiều ảnh tĩnh, mỗi khung hình cần có (i) bố cục; (ii) nội dung...

Tạo hình tĩnh : Hình tĩnh nhằm vào các ảnh chụp, tranh vẽ, đồ họa. Cần quan tâm đến chuẩn nén để thu gọn dung lượng dữ liệu; kích thước, để xác định khung hình xuất hiện; nền thể hiện ảnh tĩnh... Bước đầu có thể sử dụng phần mềm vẽ để tạo nên các dữ liệu ảnh tĩnh

Tạo hình động : Hình động được xác định gồm nhiều hình tĩnh. Tùy theo thiết kế, có thể chọn 30 ảnh tĩnh cho 1 giây thể hiện của ảnh động.

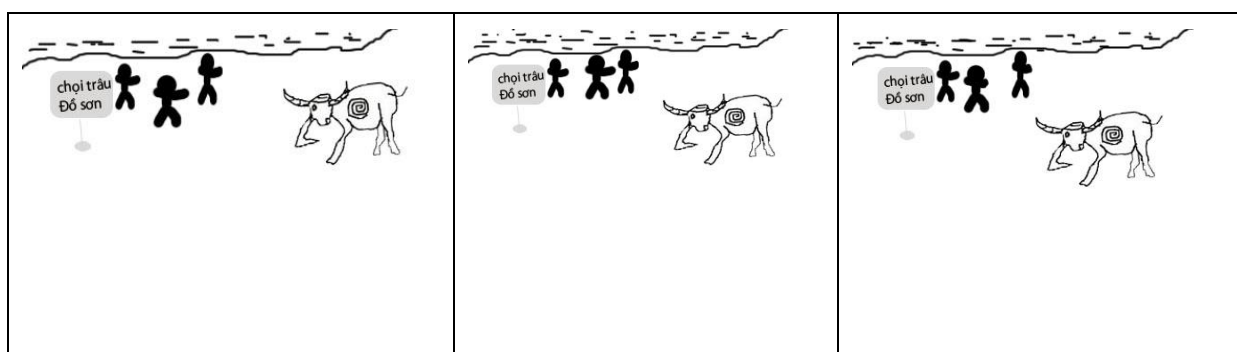
Người ta tạo hình động nhờ :

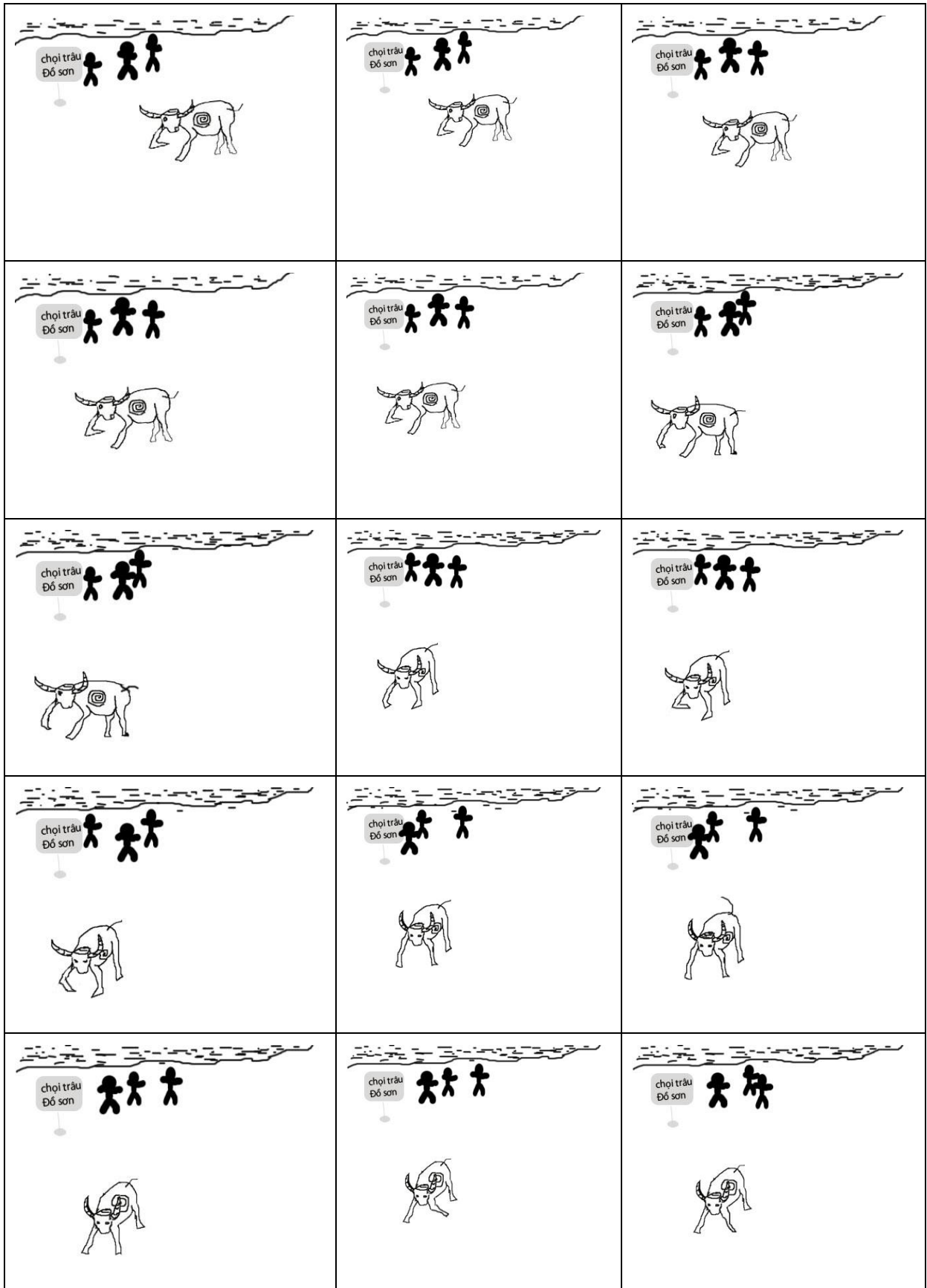
- Phần mềm tạo hình động, từ các hình tĩnh. Cần lưu ý các phương pháp tạo hình động, hoặc tạo từng khung hình rồi ghép lại, hoặc tạo một số hình chính, rồi tự động suy diễn nhờ hiệu ứng, kĩ xảo video;
- Thu được hình động nhờ máy quay video. Cần quan tâm đến chuẩn thể hiện video.

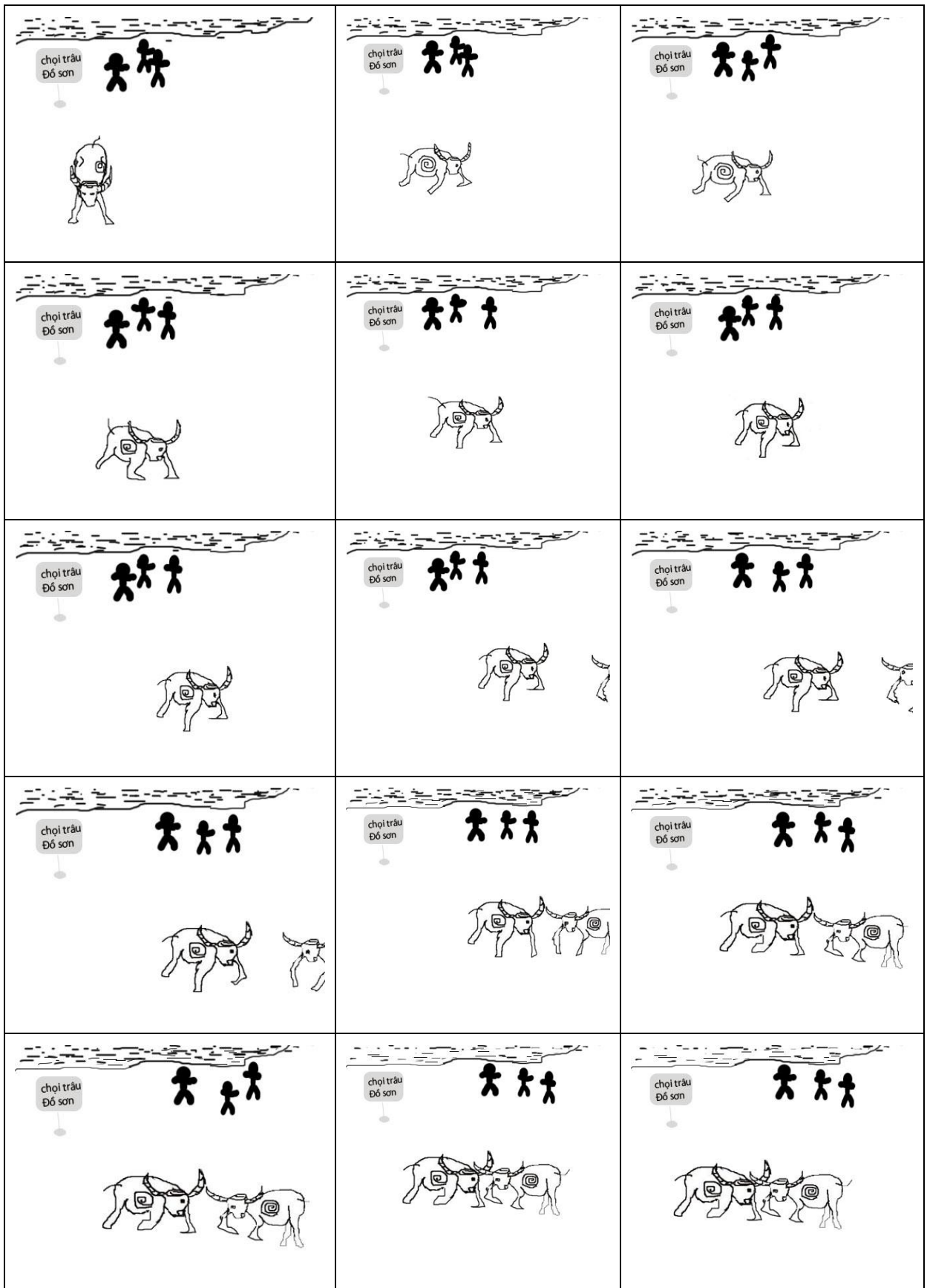
2.4. Thí dụ thử nghiệm

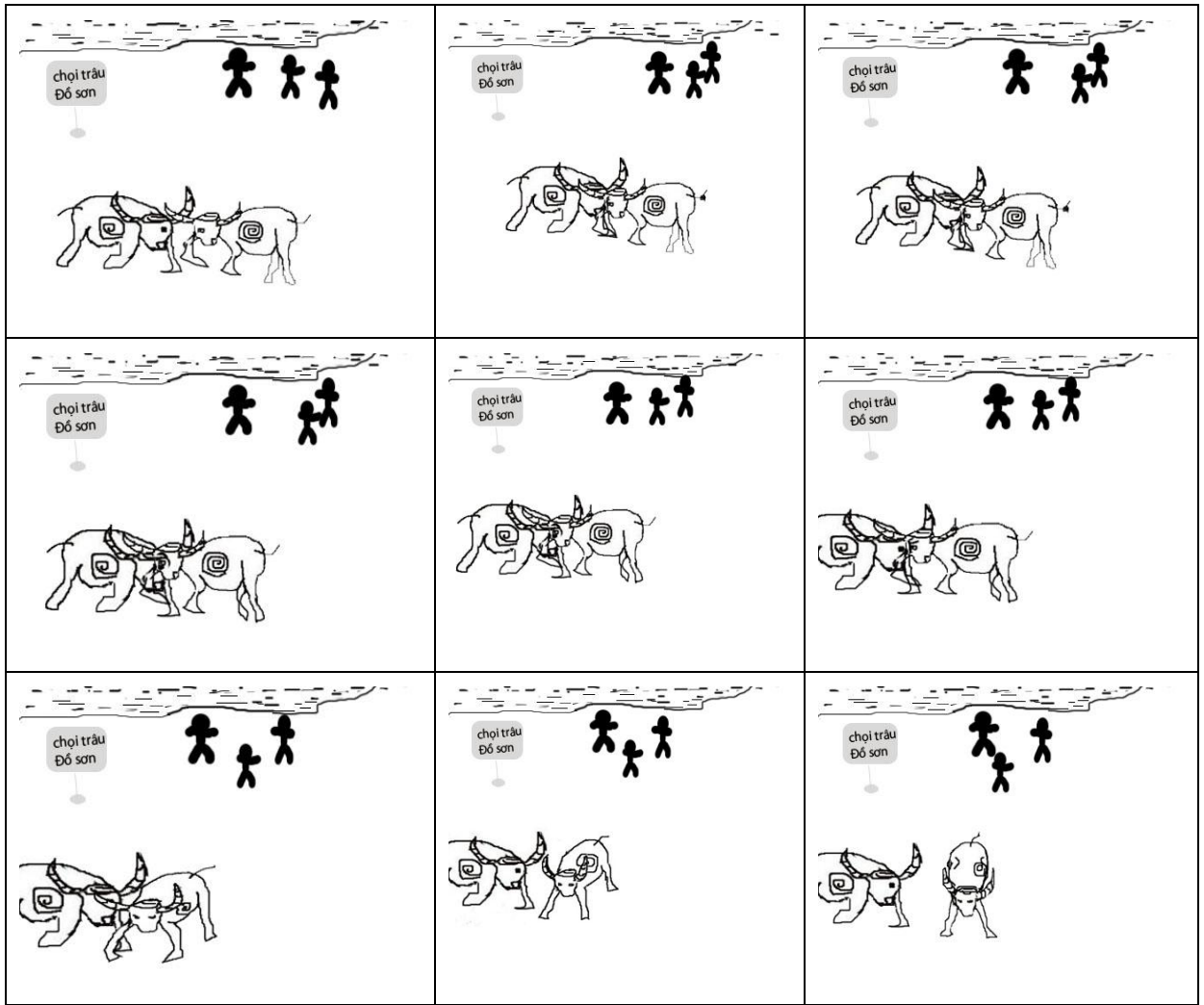
Lấy đề tài Hội chơi trâu tại Đồ Sơn, Hải phòng, luận văn sử dụng các phần mềm PaintShop PRO và Movie Maker để tạo sản phẩm đa phương tiện.

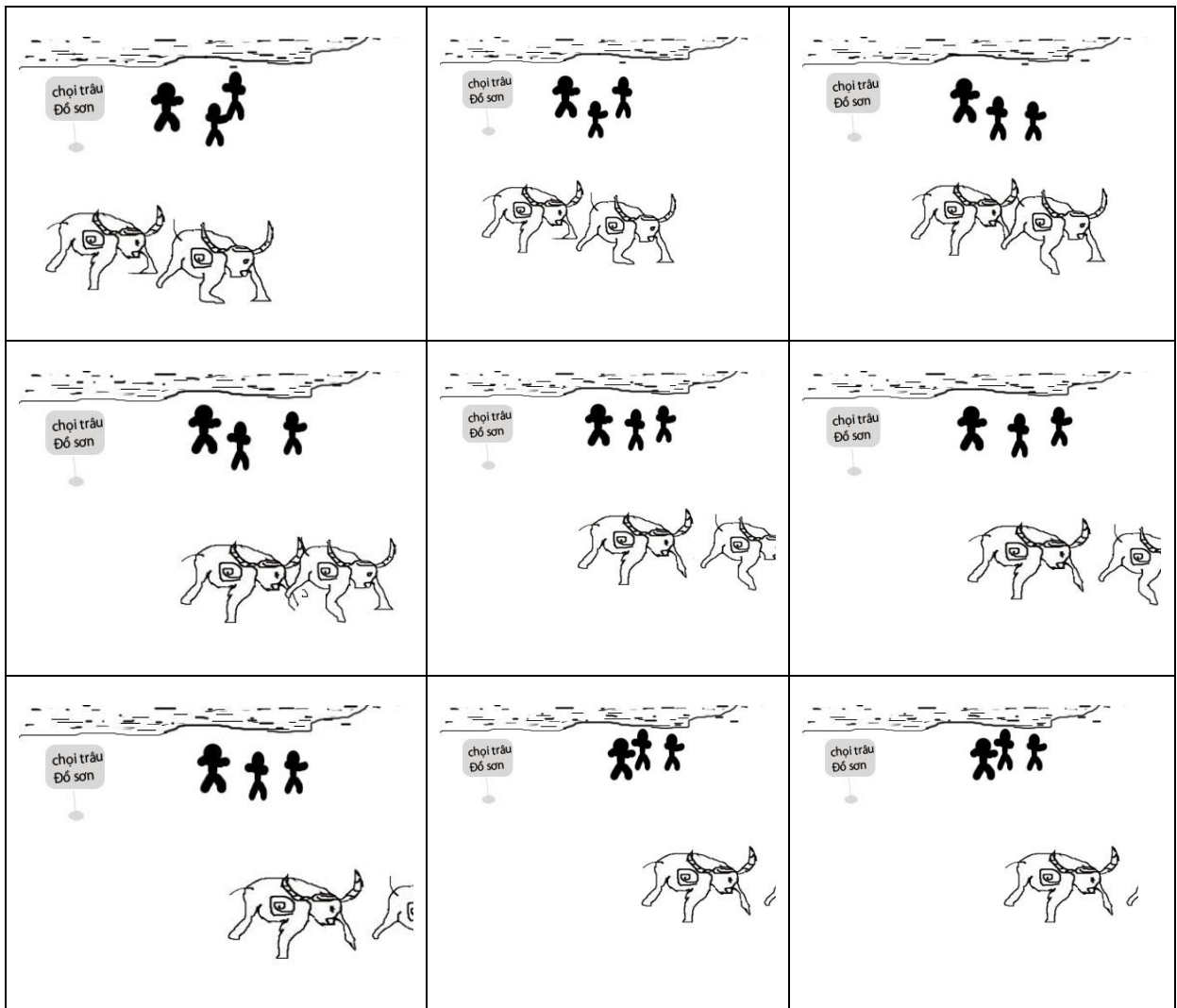
Các đoạn hình động mô tả hình ảnh chơi trâu, một con trâu chuẩn bị tư thế chơi.











3. Kỹ thuật làm phim hoạt hình

3.1. Phim hoạt hình

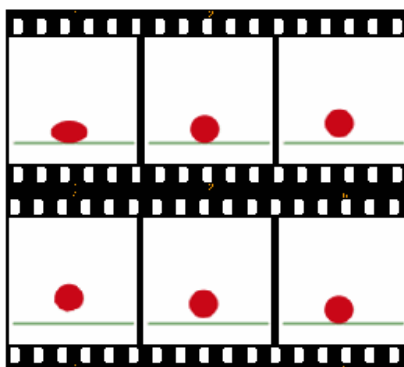
Phim hoạt hình hay phim hoạt họa là một hình thức gây ảo ảnh quang học về sự chuyển động do nhiều hình ảnh tĩnh được chiếu tiếp diễn liên tục. Trong phim và trong kỹ nghệ dàn dựng, hoạt họa ám chỉ đến kỹ thuật trong đó từng hình ảnh của phim (tiếng miền trong gọi là "hình") được kiến tạo riêng rẽ. Người ta có thể dùng máy tính, hay bằng cách chụp từng hình ảnh đã vẽ, đã được tô màu, hoặc bằng cách chụp những cử động rất nhỏ của các mô hình để tạo nên những hình ảnh này (xem thêm về hoạt họa dùng mô hình đất sét (*claymation*) và hoạt hình tĩnh vật (*stop motion*)). Những hình ảnh sau đó được chụp bằng một máy quay phim hoạt họa (*animation camera*) chuyên ngành. Khi tất cả các hình ảnh được nối vào với nhau, tạo nên một đoạn phim và được chiếu lên màn ảnh, chúng gây nên ảo tưởng là các cử động hoạt động liên tục. Ảo tưởng này gây ra do một hiện tượng đã từng được biết đến gọi là sự lưu ảnh (*persistence of vision*). Để làm được những phim như vậy đòi hỏi phải tốn rất nhiều

công sức và sức chịu đựng dai dẳng những công việc tẻ nhạt. Hiện nay, nhờ sự phát triển trong hoạt họa máy tính (*computer animation*), tốc độ quá trình sản xuất phim đã được tăng lên rất nhiều.

Những định dạng tập tin đồ họa (*Graphics file formats*) như GIF, MNG, SVG (*Scalable Vector Graphics - Đồ họa vector tăng giảm tùy biến*) và Flash (SWF) cho phép phim hoạt họa được chiếu trên máy tính thông qua con đường của Internet.

3.2.Kỹ thuật làm phim, hình động

Hoạt họa truyền thống bắt đầu với từng hình ảnh đã được vẽ và tô màu rồi sau đó mới chụp chúng vào phim. Trong thập niên kỷ 1910, hai ông John Randolph Bray (1879-1978) và Earl Hurd (1880-1940) đã tạo dựng nên kỹ thuật hoạt hình trên phim xenluloit (*celluloid animation*) để tăng nhanh tốc độ quá trình làm phim bằng cách vẽ các nhân vật phim trên các miếng nhựa trong, hầu cho nhân vật có thể được chuyển động mà không cần phải vẽ lại cảnh đằng sau cho mỗi hình một. Gần đây, phong cách làm phim hoạt họa dựa trên cơ sở của việc tô màu và vẽ hình đã được tiến bộ hóa. Bộ phim hoạt họa đơn giản Simpsons hay bộ phim phác thảo Người tuyết (*The Snowman*) là những ví dụ.



Hoạt hình của quả bóng nảy lên xuống (dưới đây) bao gồm 6 hình.



Hoạt hình này được nhắc lại 10 hình trong một giây.

Hình. Hình động quả bóng nảy

Hoạt họa dùng máy tính (*Computer animation*) được tiến bộ một cách nhanh chóng và hiện nay, các nhân vật có thể được tạo hình giống như người thật, đến nỗi người xem khó có thể phân biệt chúng với diễn viên. Kỹ thuật hoạt họa này được thực hiện bằng cách chuyển hình vẽ từ chỉ có hai chiều (2D) sang hình ba chiều (3D). Cái

khác nhau giữa chúng là trong hoạt họa hình vẽ hai chiều, hiệu ứng về chiều sâu được sáng tạo tùy theo cảm hứng nghệ thuật, song trong hoạt họa ba chiều, các đối tượng ba chiều được mô hình trong một không gian ba chiều do máy tính kiến tạo, và chúng được 'chiếu sáng' và 'quay' từ một góc độ chọn trước^[1], tương tự như trên hiện trường, trước khi chúng được 'diễn hình' (tạo ra hình ảnh từ công thức) ra từng hình đồ họa bitmap hai chiều một. Những dự đoán cho rằng các diễn viên nổi tiếng đã qua đời có thể được 'tái sinh' để diễn trong các bộ phim mới, hiện nay gây không ít suy xét đến các vấn đề đạo đức và vấn đề về bản quyền có liên quan. Việc sử dụng hoạt họa máy tính để đạt được những hiệu ứng, hầu như bất khả dĩ trong lối quay phim truyền thống, đã dẫn đến thuật ngữ "tạo hình máy tính" (computer generated imagery), song thuật ngữ này không giúp người ta phân biệt được sự khác nhau giữa hoạt họa dùng máy tính, với việc ám chỉ đến những bộ phim ba chiều hoàn toàn sử dụng kỹ thuật hoạt họa.

Hoạt họa máy tính bao gồm việc tạo mô hình, tạo động tác, sau đó cho thêm bề mặt và cuối cùng là kết xuất. Bề mặt của các mô hình được bố trí để chúng có thể tự co giãn và tự bẻ cong, thích ứng với những chuyển động của một 'mô hình khung lưới' (wire frame model). Việc diễn hình sau cùng biến đổi những động tác này thành một hình ảnh đồ họa bitmap. Những phát triển gần đây trong kỹ thuật diễn hình những bề mặt phức tạp, như lông và các chất liệu bề mặt khác đã cho phép người ta tạo nên những môi trường và những mô hình nhân vật hết sức giống với cảnh thật, bao gồm cả các bề mặt nhấp nhô, gấp lại và bay trong gió, với từng sợi tóc một được tính toán trong khi diễn hình.

Bên cạnh đó, những chuyển động giống như thật lại phải do các nghệ sĩ điều luyện sáng tạo thì mới thành công, và họ có thể làm việc này với ngay cả những mô hình đơn giản nhất. Máy tính không khác gì một dụng cụ vẽ hình phức tạp và đắt tiền, tương tự như một cái bút chì mà người ta dùng để vẽ, và ngay cả trong trường hợp nếu người ta có một chương trình ứng dụng mô phỏng vật lý phức tạp được kiến tạo hoàn hảo đến mức nó có thể mô phỏng cuộc sống thực trên thế giới một cách hoàn thiện đi chăng nữa, song nếu không có bàn tay của các nghệ sĩ hoạt họa điều hướng, thì các hình ảnh được tạo ra có lẽ cũng chẳng có tác động gì vào tình cảm người xem cả. Ảnh hưởng này phần lớn là do các nghệ thuật trong phim hoạt họa được phát sinh bắt nguồn từ chính sự lựa chọn đầy tính nghệ thuật của các nghệ sĩ làm phim hoạt họa mà ra, và máy tính hoàn toàn không thể tự nó quyết định được việc gì.

4. Xây dựng kịch bản một nhân vật

+ Nhân vật là Hoàng Văn Huy ở Lạng sơn hiện giờ đang học ở Trường ĐH dân lập Hải phòng, nhân vật lên xe đi Hải phòng

+ Huy đến Hải phòng, thăm trường trước khi chuẩn bị bảo vệ đề tài tốt nghiệp

+ Huy xem chợ trâu ở Đồ sơn (hình động trâu chọi)

Kết luận

Ngày nay, với công nghệ hiện đại, một chiếc máy điện thoại vừa liên lạc, vừa có thể nghe nhạc chụp hình. Một chiếc máy tính có thể kết nối internet, điện đàm cùng các tiện ích giải trí khác... Tất cả điều đó đều phải nhờ đến Multimedia. Thế giới đa phương tiện quả là không thể thiếu trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Đồ án đã đạt được những kết quả sau :

Tìm hiểu về phần mềm paintshop pro (phần mềm tạo ảnh động), và phần mềm tích hợp của windows pack 2 (Movie Maker), tại trường ĐH khoa học tự nhiên ĐHQG Hà nội em đã biết được rất nhiều điều thú vị và bổ ích cho công việc học tập và công việc sau này của em và cho em biết;

Cách sử dụng và ứng dụng của ảnh động trong các trang web, và biết về ý nghĩa thực tiễn của nó.

Em đã học hỏi được rất nhiều điều từ sự hướng dẫn của các thầy cô, từ đó em đã xây dựng và tạo được các ảnh động rất lý thú và có ích. Qua thực tập này cũng cho em biết thêm về sự kiên trì và sự say mê học hỏi để đạt được kết quả tốt cho công việc về sau.

Nhìn chung đề tài của em bước đầu đã tìm hiểu được về cách sử dụng phần mềm paint shop pro và đưa ra kết quả là hình động, hay là các đoạn video viết về một kịch bản hài là một câu chuyện, một đoạn phim hay một đoạn tư liệu ... nó đều thể được sự đa dạng và đặc sắc của thế giới đa phương tiện.

Trong quá trình làm tốt nghiệp với thời gian không nhiều, không tránh khỏi những thiếu sót, hạn chế, rất mong nhận được sự đánh giá nhận xét và góp ý của thầy cô và các bạn để hoàn thiện và phát triển đề tài.

Tài liệu tham khảo

1. [http : //www. dienanh. net/](http://www.dienanh.net/), 2009
2. [http : //vi. wikipedia. org/wiki/](http://vi.wikipedia.org/wiki/) , 2009
3. [http : //www. imaginaryforces. com](http://www.imaginaryforces.com)
4. [http : //www. paintshoppro. com](http://www.paintshoppro.com)
5. [http : //www. cs. cf. ac. uk/Dave/Multimedia/node1. html](http://www.cs.cf.ac.uk/Dave/Multimedia/node1.html)
6. [http : //www2. hawaii. edu/~ogden/com337/index. html](http://www2.hawaii.edu/~ogden/com337/index.html)
7. [http : //borkweb. com/story/an-introduction-to-multimedia](http://borkweb.com/story/an-introduction-to-multimedia)
8. Multimedia. Making it work, Osborne MacGrawHill Ed. , 1998
9. [http : //borkweb. com/story/an-introduction-to-multimedia](http://borkweb.com/story/an-introduction-to-multimedia)

Phụ lục

Lịch sử film hoạt hình

1. Phim Hoạt hình

Theo nhà nghiên cứu Michael Crandol, đầu tiên phim hoạt hình được sản xuất với mục đích đề cao tính sáng tạo của một loại hình nghệ thuật. Nhưng ngày nay, phim hoạt hình bên cạnh giá trị nghệ thuật còn mang tính thương mại. Winsor McCay, cha đẻ của phim hoạt hình đã tiết lộ đôi điều về thể loại này: những thành công, thất bại trong hững ngày đầu làm phim cũng như các thăng trầm trong lịch sử tồn tại và phát triển của thể loại phim hấp dẫn và sinh động này.

Ông cho biết, để thành công trong lĩnh vực nghệ thuật, bạn không những bị đòi hỏi ở tính sáng tạo mà còn là một đức kiên trì. Đối với phim hoạt hình, sự đòi hỏi lại càng khắt khe hơn, bởi không giống một loại hình nào khác, ở phim hoạt hình, tính sinh động và hấp dẫn được đặt lên hàng đầu. Có những đạo diễn đã mất cả một năm trời chỉ để hoàn thành một thước phim hoạt hình dài 5 phút ! Đó không phải là kết quả của một cá nhân nào khác mà là của cả tập thể làm việc theo một quy trình hết sức quy cũ. Vấn đề đặt ra là bên cạnh tính nghệ thuật, giá trị thương mại của phim hoạt hình có được duy trì hay không ? Điều này hoàn toàn phụ thuộc vào chính cách thức của nhà sản xuất hơn là bản thân đạo diễn.

2. Lịch sử ra đời phim hoạt hình.

- Phim hoạt hình đầu tiên: được sản xuất vào năm 1911.
- Năm 1914, khán giả thế giới biết đến thể loại hoạt hình qua bộ phim "Gertie the Dinosaur" của nhà sản xuất John Bray.



- Thực tế, năm 1913, một studio chuyên sản xuất phim hoạt hình chính thức hình thành, chỉ trong vòng 5 năm, ngành giải trí hoạt hình mới chính thức ra đời. Lúc đó nhiều nghệ sĩ đã tham gia sáng tạo trong lĩnh vực phim hoạt hình và thu được

những thành công tương đối, tiêu biểu là nhà sản xuất Otto Messmer (lúc đó làm việc cho studio Pat Sullivan).

- Năm 1919, một sáng tạo của Messmer đã tạo ra bước ngoặt đối với phim hoạt hình. Đó là hình ảnh chú mèo hoang Felix và lúc đó việc sản xuất phim hoạt hình thực sự mới trở thành quy trình.



Nếu như trước đây người ta chỉ có thể xem "Gertie the Dinosaur" được một lần, thì giờ đây với Mèo hoang Felix, một công nghệ mới giúp người ta có thể xem đi xem lại bao nhiêu lần tùy thích. Điều này đã đem lại cho studio Pat Sullivan một khoản doanh thu kékch xù hàng triệu USD trong nhiều năm liền. Người ta bắt đầu tính đến chuyện trả lương cho nghệ sĩ sáng tạo ra hình ảnh chú mèo hoang (trước đó, việc tạo ra các hình ảnh hoạt hình chỉ mang tính ngẫu hứng, chủ yếu để phục vụ nhu cầu giải trí của công chúng hơn là mục đích thương mại). Messmer là một người điểm tĩnh và không hề tính toán, anh không bao giờ đòi hỏi gì ở ông chủ, cả lương bổng cũng như vấn đề bản quyền sáng tạo, vì vậy, lúc đó nói đến hình ảnh mèo hoang Felix, người ta chỉ biết đến cái tên Pat Sullivan.

3. Cha đẻ Walt Disney và các con.

- Tính thương mại trong phim hoạt hình càng được bộc lộ rõ khi studio Walt Disney được thành lập vào những năm đầu của thế kỷ XX tại New York. Đến năm 1928, studio này đạt đỉnh cao của thời kỳ làm ăn phát đạt với hình ảnh Chuột Mickey - Steamboat Willie.

Lúc đó, hình ảnh các nhân vật hoạt hình của Walt Disney nổi tiếng đến mức mà các hoạ sĩ phim hoạt hình được xếp ngang hàng với các tên tuổi trong làng hội hoạ thế giới như Da Vinci và Michelangelo (Ý). Năm 1923, studio Walt Disney chuyển đến đóng tại Hollywood, sau đó đến California, tuy vậy đến nay New York vẫn được xem là quê hương của phim hoạt hình. Trước thành công vang dội của Walt Disney, hai hãng sản xuất khác là Warner Bros. và MGM bắt đầu quay sang sản xuất và kinh doanh phim hoạt hình. Không lâu sau, cả ba studio này trở thành các hãng làm ăn phát đạt trong lĩnh vực đầy mới mẻ này.

- Đầu những năm 30 của thế kỷ XX, các nhà sản xuất bắt đầu tăng cường yếu tố màu sắc và âm thanh vào trong phim hoạt hình. Tác phẩm tiêu biểu nhất được vận dụng tối đa các yếu tố đó là "Nàng Bạch Tuyết và bảy chú lùn" (1937), đây là phim hoạt hình dài đầu tiên trong lịch sử thể loại này.

- "Pinocchio" (1940) là phim hoạt hình được sản xuất bằng hệ thống kỹ thuật hoàn chỉnh và tối tân nhất.

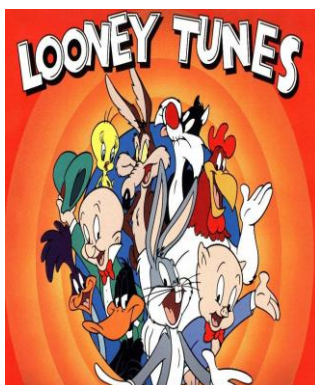


- Thành công lớn nhất về kỹ thuật mà lĩnh vực hoạt hình có thể tạo ra là "Fantasia" (1940). Nhưng nhân vật hoạt hình công phu nhất phải kể đến Những chú rệp Bunny (sản xuất trong 10 năm và tổng hợp từ 30 nhân vật hoạt hình khác nhau).

4. Sự phát triển.

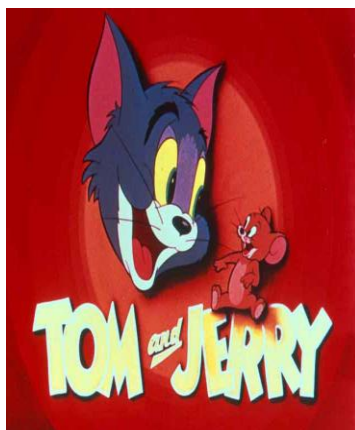
- Một nhân vật hoạt hình ra đời, người ta đánh giá cao vai trò của người họa sĩ hơn là đạo diễn, thực tế thì họa sĩ phim hoạt hình thường kiêm luôn vai của đạo diễn, nhà sản xuất, họ không chỉ là người tạo ra mô hình nhân vật, mà còn là người thổi hồn cho nhân vật, các nhà sản xuất chỉ đảm nhiệm các khâu kỹ thuật và chiến dịch quảng cáo cho đầu ra.

- Đầu tiên một bộ phim hoạt hình do một hãng độc lập sản xuất, tức là tự chịu trách nhiệm toàn bộ các khâu từ chọn họa sĩ thiết kế, quay phim đến quảng cáo. Đến đầu những năm 30, các hãng bắt đầu hợp tác trong sản xuất. Chẳng hạn, phim "Looney Tunes" do Walt Disney sản xuất, Warner Bros. chịu trách nhiệm phân phối.



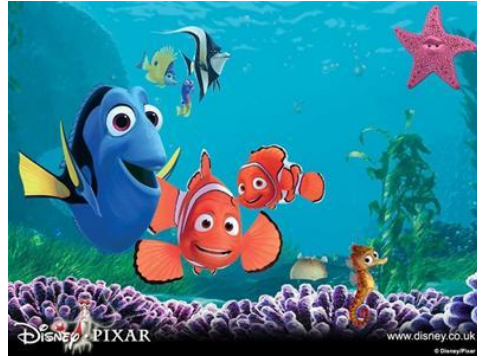
- Thực tế, phim hoạt hình hình thành và phát triển sớm hơn một số loại hình khác do vào những năm đầu của thế kỷ XX, khi kịch bản phim còn hết sức nghèo nàn, hoạt hình là hình thức phù hợp nhất để truyền tải tính cách nhân vật. "Mốt" xem phim hoạt hình trở nên thịnh hành ở Mỹ vào những năm 60, lúc đó các rạp chiếu phim nhựa vắng vẻ gần như sắp phải đóng cửa bởi không chỉ hấp dẫn bọn trẻ con mà cả người lớn đã đổ xô đi xem phim hoạt hình.

- Tên tuổi của hai đạo diễn Bill Hanna và Joe Barbera (MGM) nổi như cồn với phim hoạt hình được nhiều người biết đến là "Tom và Jerry". Đáng tiếc là trong vòng 20 năm làm việc cùng nhau tại hãng MGM họ đã không sáng tạo thêm một nhân vật hoạt hình nào khác ngoài Tom và Jerry. Nhu cầu thưởng thức nghệ thuật của công chúng và mục đích thương mại lại không cho phép điều đó tồn tại.



- Bước vào thập kỷ 80, Disney và Warner Bros. bước vào thương trường với tư cách là những nhà kinh doanh thực thụ thay vì tư cách nhà phục vụ nhu cầu giải trí như trước đây. DuckTales (1986- Walt Disney) và Tiny Toon Adventures (1989- Warners) thực sự là những thành công lớn của hai nhà sản xuất phim hoạt hình hàng đầu lúc bấy giờ.

- Đầu những năm 90, sự suy thoái chung của nền kinh tế toàn cầu khiến kinh phí đầu tư cho lĩnh vực phim hoạt hình cũng giảm sút đáng kể. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến lĩnh vực hoạt hình nói riêng và ngành công nghiệp giải trí nói chung. Kinh phí eo hẹp đòi hỏi các nhà sản xuất và đạo diễn phải có những sáng tạo đột phá để đảm bảo sự tồn tại của ngành. "Người dơi" (1992) chính là tác phẩm được sản xuất trong bối cảnh như vậy.



Vấn đề lớn nhất hiện nay đối với không chỉ phim hoạt hình mà tất cả các loại hình nghệ thuật nằm ở chỗ mối quan hệ giữa giá trị nghệ thuật và tính thương mại. Người ta phải làm sao để cân đối hai đặc điểm này trong một nhân vật hoạt hình. Thực tế, sự thành công của một tác phẩm nghệ thuật được đánh giá bằng cả hai yếu tố này.