

LỜI CẢM ƠN

Em xin cảm ơn tất cả các thầy cô trong Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông nói chung và tất cả các thầy cô trong khoa Truyền Thông Đa Phương Tiện đã nhiệt tình giảng dạy và giúp đỡ em trong suốt thời gian qua.

Cảm ơn Thầy Mã Văn Thu đã hướng dẫn em tận tình, trực tiếp chỉ bảo để em hoàn thành Khoá Luận Tốt Nghiệp một cách tốt nhất và đúng tiến độ nhất. Trong suốt thời gian làm khóa luận, em đã tiếp thu được rất nhiều kiến thức bổ ích, học được tinh thần cùng tác phong làm việc, thái độ làm việc nghiêm túc để đạt hiệu quả cao nhất. Những điều này sẽ giúp ích cho em rất nhiều sau khi ra trường đi làm.

Trong thời gian làm khóa luận em đã nỗ lực hết sức để có thể đạt hiệu quả cao nhất, tuy vậy vì thời gian có hạn mà đề tài của em không thể tránh được những thiếu sót. Em rất mong thầy cô và các bạn đóng góp ý kiến để em hoàn thành khóa luận tốt nhất và hoàn thiện nhất. Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn.

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2023

SINH VIÊN

CAM ĐOAN

1. Thông tin chung

- Tên đề tài: Xây dựng phim hoạt hình 2D:”**Ma túy trong học đường**”.
- Sinh viên thực hiện: Dương Huy Hoàng
- Giảng viên hướng dẫn: Th.s Mã Văn Thu
- Lớp: TTĐPT K17A.
- Bộ môn: Truyền thông đa phương tiện.
- Khoa: Truyền thông đa phương tiện.
- Thời gian thực hiện: Từ tháng 04 năm 2023 đến tháng 07 năm 2023.
- Sản phẩm đăng ký: Xây dựng phim hoạt hình 2D:” **Ma túy trong học đường**”

2. Cam đoan về nội dung trình bày trong báo cáo và sản phẩm:

Tôi –Dương Huy Hoàng xin cam đoan:

Nội dung trình bày trong khóa luận tốt nghiệp này là kết quả tìm hiểu, nghiên cứu của bản thân dưới sự hướng dẫn của Th.s Mã Văn Thu. Nội dung tham khảo, kế thừa, phát triển từ các công trình đã được công bố được trích dẫn, ghi rõ nguồn gốc. Kết quả hình ảnh, âm thanh có trong khóa luận là sản phẩm của bản thân hoặc đã được sự đồng ý sử dụng của nhà sản xuất.

Nếu có gì sai phạm tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.

3. Cam đoan về bản quyền sản phẩm:

Tôi – Dương Huy Hoàng xin cam đoan:

Sản phẩm của khóa luận là xây dựng phim hoạt 2D:” **Ma túy trong học đường**” được thực hiện khi tôi là sinh viên bộ môn Truyền thông đa phương tiện – khoa Truyền thông đa phương tiện – Trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông.

Bản quyền sản phẩm thuộc về bộ môn Truyền thông đa phương tiện – Trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông. Bộ môn có quyền sử dụng sản phẩm trong khóa luận này cho các hoạt động truyền thông, quảng bá hình ảnh và các hoạt động khác.

Tôi xin cam đoan không tải sản phẩm lên các kênh truyền thông, mạng xã hội hay sử dụng sản phẩm từ khoá luận cho các mục đích khác khi không được sự cho phép của bộ môn Truyền thông đa phương tiện.

Mọi thông tin quảng bá về sản phẩm của khoá luận được trích dẫn từ kênh truyền thông của bộ môn Truyền thông đa phương tiện.

Nếu có gì sai phạm tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.

Thái Nguyên, ngày 4 tháng 07 năm 2023

Giảng viên hướng dẫn

Sinh viên thực hiện

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN

CAM ĐOAN

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH ẢNH

LỜI MỞ ĐẦU

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHẦN MỀM SỬ DỤNG1

1.1. Tổng quan về phim hoạt hình. 1

1.1.1. Phim hoạt hình là gì ? 1

1.1.2. Lịch sử hoạt hình ra đời và phát triển của phim hoạt hình2

1.1.3. Quá trình phát triển sản xuất phim hoạt hình 2D của Việt Nam6

1.2 Quy trình sản xuất phim hoạt hình 2D.7

1.3. Các công cụ hỗ trợ làm phim hoạt hình.13

1.3.1. Adobe After Effects13

1.3.2. Adobe Media Encoder13

1.3.3. Adobe Illustrator14

1.3.4. Adobe Photoshop15

1.3.5. Adobe Premiere.16

1.3.6. Adobe Audition.....17

CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG PHIM HOẠT HÌNH 2D "MA TUÝ TRONG HỌC ĐƯỜNG" 19

2.1 LÝ DO, MỤC TIÊU, ĐỐI TƯỢNG, MỤC ĐÍCH ĐỀ TÀI.19

2.1.1 Lý do chọn đề tài.19

2.1.2 Mục tiêu đề tài.20

2.1.3. Đối tượng hướng đến của đề tài.....20

2.1.4. Mục đích đề tài.20

2.2 XÂY DỰNG KỊCH BẢN20

2.2.1. Ý tưởng kịch bản.20

2.2.2 Kịch bản phân cảnh.....21

2.2.3. Hệ thống nhân vật.28

2.3 XÂY DỰNG PHIM.	28
2.3.1 Dựng model, bối cảnh.....	28
2.3.2 Rigging nhân vật.....	32
2.3.3 Animation.	34
2.3.4 Thiết lập cảnh quay thu phóng.....	36
2.3.5 Rendering.....	36
2.3.6 Biên tập hình ảnh và âm thanh.	37
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	41
3.1. Một số hình ảnh kết quả đạt được	41
3.2. Đánh giá sản phẩm.	49
3.2.1. Đánh giá kịch bản.	49
3.2.2. Đánh giá về hình ảnh và tạo hình nhân vật.....	50
3.2.3. Đánh giá sản phẩm về phần âm thanh	51
3.2.4. Đánh giá sản phẩm về diễn hoạt và render.	51
3.2.5. Đánh giá về tạo hình nhân vật 2D Sự phù hợp về tạo hình và hình ảnh	52
3.3. Kết luận	52
3.4. Hướng phát triển.	53
KẾT LUẬN	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	55
NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN.....	56

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Phim hoạt hình đầu tiên trên thế giới Fantasmagorie (1908).....	1
Hình 1.2: Phim hoạt hình “ Gertie the Dinosaur “ Fantasmagorie (1908).....	2
Hình 1.3: Ảnh trong phim hoạt hình “ Felix the cat”	3
Hình 1.4: Phim hoạt hình “Chuột Mickey”	4
Hình 1.5: Phim hoạt hình Tom and Jerry.	5
Hình 1.6: Phim hoạt hình Tít và Mít	6
Hình 1.7: Hình Story Boarding	8
Hình 1.8: Hình Model Sheets	9
Hình 1.9: Hình ảnh Animatics.....	10
Hình 1.10: Thiết kế nhân vật	11
Hình 1.11: Tạo ánh sáng và bóng cho vật thể	12
Hình 1.12: Rigging cho nhân vật 2D.....	12
Hình 1.13: Adobe After Effects.....	13
Hình 1.14: Adobe Media Encoder.....	13
Hình 1.15: Giao diện phần mềm Adobe Illutrantor.....	14
Hình 1.16: Giao diện phần mềm Adobe Photoshop.....	15
Hình 1.17: Phần mềm Adobe Premiere.....	16
Hình 1.18: Phần mềm Adobe Audition	17
Hình 2.1: Hình ảnh tìm tư liệu ma túy cần sa.....	28
Hình 2.2 Thiết kế nhân vật trên phần mềm Adobe Illustrator.....	28
Hình 2.3 Lên màu cho nhân vật.....	29
Hình 2.4: Dựng tỉ lệ nhân vật phải tương đồng nhau	29
Hình 2.5: Tách bộ phận nhân vật trên phần mềm Adobe Illustrator.	30
Hình 2.6: Dựng bối cảnh ghế trong sân trường.....	30
Hình 2.7: Hoàn thiện bối cảnh ghế trong sân trường	31
Hình 2.8: Bối cảnh trong lớp học	31
Hình 2.9: Bối cảnh ở nhà của Nam	40
Hình 2.10: Rig xương nhân vật Nam bằng Duik.....	32
Hình 2.11: Chỉnh sửa điểm point vào đúng khớp.....	33

Hình 2.12: Rig xương nhân vật Long sử dụng plugins Duik Bassel 2.....	34
Hình 2.13: Nhân vật Nam đang chuyển động.	34
Hình 2.14: Nhân vật Nam đang chuyển động.	35
Hình 2.15: Tạo chuyển động miệng cho nhân vật.....	35
Hình 2.16: Gắn layer Ai vào Null 7	36
Hình 2.17:Render bằng phần mềm media Encoder.....	37
Hình 2.18: Import filee vào phần mềm Adobe Premiere	38
Hình 2.19: Các file video và âm thanh đã trong ô project.....	38
Hình 2.20: Biên tập video và âm thanh.	39
Hình 2.21: Xuất thành video có định dạng mp4.....	40
Hình 3.1: Cảnh trong lớp học	41
Hình 3.2:Cảnh bố mẹ của Nam cãi nhau.....	49
Hình 3.3:Cảnh Nam ngồi buồn ngoài ghế đá	50
Hình 3.4:Cảnh Long và Hiệp an ủi bạn.....	50
Hình 3.5:Cảnh Long và Hiệp vẫn vui vẻ khi bị điểm thấp.....	44
Hình 3.6: Cảnh Long và Hiệp sau khi tan học rủ Nam về phòng chơi	48
Hình 3.7: Cảnh Long và Hiệp bảo Nam gọi điện nói dối mẹ.....	48
Hình 3.8: Cảnh ba bạn đang ở trong phòng của Long.....	52
Hình 3.9: Cảnh Nam đang tò mò về thứ mà Long nói	53
Hình 3.10: CảnhLong đưa cho Nam xem điều cần sa.....	53
Hình 3.11: Cảnh Long và Hiệp đang sử dụng cần sa	54
Hình 3.12: Cảnh Nam tò mò hút thử	54
Hình 3.13: Hình ảnh ba bạn vui vẻ trên lớp	55
Hình 3.14: Hình ảnh ba bạn học xong lại rủ nhau về phòng trọ	55
Hình 3.15: Cảnh ba bạn đang sử dụng ma túy thì bị hàng xóm phát hiện ra	48
Hình 3.16: Cảnh công an ập vào phòng và bắt quả tang bạn đang sử dụng ma túy.....	48

LỜI MỞ ĐẦU

Những bài viết, những quảng cáo đơn giản được đăng trên các bài báo hay truyền hình thì ngày nay thông điệp truyền tải ngày càng tinh tế, hiện đại và phong phú hơn nhờ sự hỗ trợ của công nghệ thông tin thông qua các phương tiện như: văn bản, âm thanh, hình ảnh, video, tương tác,...cùng nhiều ứng dụng trong đời sống.

Có thể hiểu ngành truyền thông đa phương tiện là việc ứng dụng công nghệ thông tin trong sáng tạo, thiết kế những sản phẩm mỹ thuật mang tính ứng dụng trong các lĩnh vực truyền thông như lập trình đồ họa 2D 3D trên máy tính để thiết kế đồ họa, làm phim hoạt hình, xây dựng trò chơi điện tử, thiết kế website, quay phim, biên tập video và âm thanh, xử lý các kỹ xảo và mô phỏng thực tế...

Vì vậy, đề tài em đã chọn trong khóa luận tốt nghiệp là:

Xây dựng phim hoạt hình 2D:” **Ma túy trong học đường**” giảng viên hướng dẫn là Th.s Mã Văn Thu. Một lần nữa em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến thầy và các bạn đã giúp em hoàn thành khóa luận tốt nghiệp. Em cũng xin cảm ơn các thầy cô đã giúp đỡ em rất nhiệt tình trong suốt 4 năm học.

Khóa luận tốt nghiệp của em đã được hoàn thành nhưng vẫn không thể tránh khỏi sự thiếu sót. Em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của các thầy cô để đề tài của em được hoàn thiện hơn.

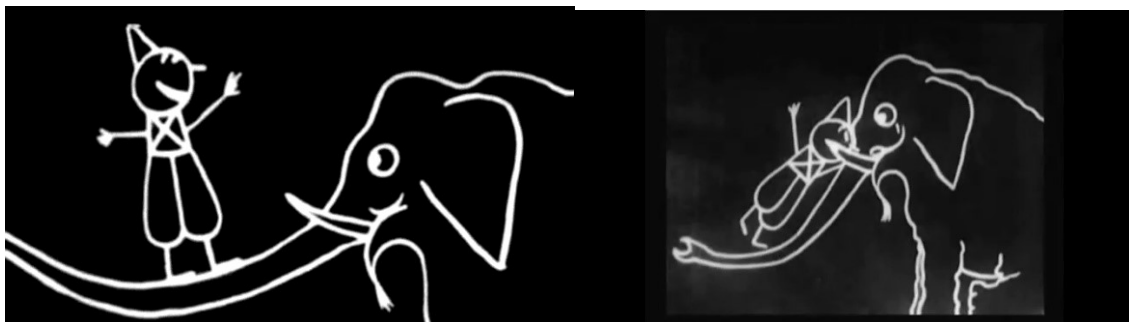
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHẦN MỀM SỬ DỤNG

1.1. Tổng quan về phim hoạt hình.

1.1.1. Phim hoạt hình là gì ?

Phim hoạt hình còn gọi là phim hoạt họa, được sản xuất bằng cách sử dụng ảo ảnh quang học về sự di chuyển của nhiều hình ảnh tĩnh chiếu liên tiếp. Người ta sẽ dùng máy tính hoặc tay để vẽ nên các hình ảnh sau đó chụp lại từng cử chỉ nhỏ của mô hình. Tiếp theo, các hình ảnh sẽ được chụp bằng một loại máy quay phim chuyên nghiệp. Lúc này, các hình ảnh được chụp sẽ liên tiếp được ghép và chiếu liên tiếp lên màn hình từ đó tạo nên ảo giác về các cử động. Ảo giác này do hiện tượng gọi là sự lưu ảnh gây ra.

Cùng với sự phát triển của ngành công nghệ thông tin, hiện nay các nhà sản xuất phim hoạt hình không cần phải tốn quá nhiều thời gian và công sức như trước kia để hoàn thiện một tác phẩm. Chính vì vậy ngày càng có nhiều bộ phim hoạt hình được sản xuất bởi các hãng phim khác nhau.



Hình 1.1: Phim hoạt hình đầu tiên trên thế giới Fantasmagorie (1908)

Phim hoạt hình đầu tiên trên thế giới là "Fantasmagorie" (hay còn được gọi là "Fantasmagorie - Autour d'une Cabine") là một bộ phim hoạt hình ngắn được sản xuất bởi người Pháp Émile Cohl và công chiếu lần đầu vào ngày 17 tháng 8 năm 1908 tại Paris, Pháp. "Fantasmagorie" là một bộ phim hoạt hình không lồng tiếng, chỉ sử dụng hình ảnh đơn giản được vẽ tay trên giấy. Bộ phim này sử dụng một loạt các hình ảnh có thể chuyển động để tạo nên hiệu ứng hài hước và kỳ lạ. Được sản xuất từ hơn 700 hình vẽ riêng biệt, "Fantasmagorie" đã thành công trong việc khám phá tiềm năng của công nghệ hoạt hình và mở ra đường cho sự phát triển của ngành công nghiệp này trong tương lai. "Fantasmagorie" đã tạo ra cảm hứng cho nhiều nhà làm phim hoạt hình khác và được coi là một bước tiến quan trọng trong công nghệ hoạt hình.

1.1.2. Lịch sử hoạt hình ra đời và phát triển của phim hoạt hình

Để được đông đảo khán giả đón nhận và yêu thích như hiện nay, phim hoạt hình đã trải qua một quá trình phát triển tương đối dài. Trước kia, phim hoạt hình được đề cao tính sáng tạo để mang đến cho khán giả những phút giây thư giãn, giải trí thoải mái nhất. Sau này khi đã được phát triển phổ biến, phim hoạt hình còn hướng đến những giá trị nghệ thuật và thương mại. Cha đẻ của phim hoạt hình - Ông Winsor McCay cho rằng, tính nghệ thuật hay thương mại của một tác phẩm hoàn toàn phụ thuộc vào chính cách thức của nhà sản xuất hơn là bản thân đạo diễn. Trải qua một quá trình dài phát triển, thể loại phim hoạt hình đã dần khẳng định được chỗ đứng của mình trong lĩnh vực nghệ thuật. Cùng nhìn lại xem lịch sử ra đời của phim hoạt hình như thế nào qua những mốc thời gian quan trọng:

Năm 1911, bộ phim hoạt hình của "Gertie the Dinosaur" của nhà sản xuất John Bray được công chiếu vào năm 1914.



Hình 1.2: Phim hoạt hình “ Gertie the Dinosaur “ Fantasmagorie (1908)

Năm 1919, Nhà sản xuất Messmer đã tạo ra bước ngoặt đối với phim hoạt hình bằng hình ảnh chú mèo hoang Felix. Với công nghệ mới, khán giả có thể xem đi xem lại “Mèo hoang Felix” với số lần tùy thích, không còn như “Gertie the Dinosaur” chỉ có thể xem duy nhất một lần. Tác phẩm này cũng mang đến cho studio Pat Sullivan một khoản thu kếp xù lên đến hàng triệu USD trong nhiều năm liền