МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ

Кафедра інформаційно-документніх систем

ΤΕΧΗΟЛΟΓΙΪ FLASH

Навчально-методичні матеріали до курсу для студентів 5 курсу спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність»

Харків – 2011

УДК 004.4'275(073) ББК 32.973.26-018.2p30-2 Т-38

Друкується за рішенням ради факультету документознавства та інформаційної діяльності

(протокол №2 від 17.10.2011 р.)

Рекомендовано кафедрою інформаційно-документніх систем

(протокол №3 від 10.10.2011 р.)

Рецензенти:

Г.Г. Асєєв, д.т.н., професор, зав. кафедри інформаційних технологій Харківської державної академії культури;

В.І. Каук, к.т.н., доцент, директор центра технологій дистанційного навчання Харківського національного університету радіоелектроніки.

Укладач:

Н. С. Кравець, к.т.н., доцент.

Технології Flash: Навч.-метод. матеріали до курсу Т для студ. 5 курсу зі спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність» / Харк. держ. акад. культури; Уклад.: Н. С. Кравець. — Х.: ХДАК, 2011. — 59 с.

Анотація

Останнім часом технологія Flash завоювала міцні позиції на всесвітньому ринку інструментів для створення Web-програм. Flash-анімація є векторним форматом, що розроблений спеціально для використання в мережі Інтернет (як, наприклад, і Java). Flash-ролик здатен зробити Web-сторінку більш привабливою і стильною, а Flash банер — затьмарити звичайні анімовані GIF, тем більше, що Flash-кліпи (і будь-які дії в них) можна озвучувати. Крім того, ця технологія може використовуватися при створенні наступних об'єктів: Flash банер; заставка у вигляді Flash-роліка; ціла сторінка, що являє собою Flash Movie; елемент дизайну в HTML-документі, фоновий звук на HTML-сторінці (в форматі mp3).

УДК 004.4'275 (073) ББК 32.973.26-018.2p30-2

©Харківська державна академія культури, 2011 ©Кравець Н. С., 2011

вступ

З кожним роком зростає роль медіатехнологій у передаванні інформації. Зі збільшенням швидкості Інтернету у вмісті сайтів частка графіки. поступово текстова інформація зростає поступається частиною позицій графічній і мультимедійній. Одна з причин цього — зростаючі об'єми інформації і легкість сприйняття її в графічному вигляді. У зв'язку з розвитком у суспільстві різних медіатехнологій важливим стає питання їх вивчення. Оскільки комп'ютерна анімація є невід'ємною часткою медіатехнологій, вивчення технологій комп'ютерної анімації стає все більш актуальним.

Комп'ютерна анімація створюється за допомогою спеціальних програм. Їх достатньо багато, умовно можна виділити два або три види програмного забезпечення для створення анімації:

- програми, які дають змогу створювати анімацію з готових зображень (різні gif-аніматори, наприклад, Microsoft GIF Animator, Gimp).

-програмні середовища, які дають змогу створювати 2D анімацію (наприклад, Adobe Flash CS4, LiveSwiflite, Advanced Effect Maker, Pencil, Giotto).

-програмні середовища, які дають змогу створювати 3D анімацію (наприклад, 3D Max, Blender).

На теперішній час самою популярною (особливо в мережі Інтернет) є Flash-технологія. Говорячи сьогодні про створення флеш-анімації, в 90% випадків мають на увазі програму Adobe Flash. На даному етапі розвитку — це найпотужніший інструмент, який дозволяє створювати практично все — від невеличких банерів, до найскладніших й красивіших сайтів або ігор. На сайті компанії існує можливість завантажити ознайомлювальну (trial) версію програми або придбати ліцензію. Однак достатньо висока ціна ліцензії й обмежений 30 днями ознайомлювальний період ускладнюють використання Flash з метою навчання.

Програми Pencil, Giotto, Advanced Effect Maker i Blender розповсюджуються під вільною (free) ліцензією, і за своїми можливостями в частині створення мультиплікації недалеко відстоять від Flash, тому дані програми використовуються в якості засобу навчання для проведення практичних занять з дисципліни «Texhonorii Flash».

Зміст та послідовність виконання завдань для практичних занять описано у порядку, що відповідає програмі курсу [2], і розбито на групи, кожна з яких виконується з використанням відповідного ПЗ. Перед кожною такою групою завдань розміщено детальний опис стандартних прийомів роботи з відповідною програмою, необхідною для успішного виконання завдань, далі йде послідовність виконання завдання.

1. СТВОРЕННЯ ПОКАДРОВОЇ АНІМАЦІЇ

Практичне заняття 1: створення покадрової анімації.

Практичне заняття 2: створення покадрової анімації з використанням еталонів графічних об'єктів.

Практичне заняття 3: створення покадрівої анімації та публікація фільму.

Для виконання завдань цих практичних занять будемо використовувати програму Pencil 0.4.3b. Pencil — є програмою для малювання, він дозволяє створювати традиційну (покадрову) анімацію з використанням як растрової, так і векторної графіки, розглянемо його базові властивості.

Шари у Pencil

Документ Pencil складається з шарів. Існує чотири типа шарів: для растрових зображень, для векторних зображень, для звуку і для камери. У вікні хронометричної лінійки (Time Line), у нижній частині екрана, відображаються існуючі шари. Порядок розташування шарів має велике значення — верхні шари перекривають нижні (це не стосується шарів для звука і камери). За промовчанням новий документ містить растровий шар і векторний шар поверх нього, та ви можете додавати і видаляти шари, як бажаєте, користуючись кнопками • або • поруч з меню Шар (Layer) рис.1.1.



Рис. 1.1 Меню «Шар» та хронометрична лінійка

Шари можна створювати, видаляти, переміщувати відносно інших, перейменовувати, забороняти їх відображення. Назву шару можна змінити, щоб вона відповідала вмісту шару. Для цього необхідно два рази клацнути назву шару на хронометричній лінійці. З'явиться вікно, що дозволяє змінити ім'я, рис 1.2.



Рис. 1.2 Зміна імені шару

Шар зображення можна активувати або деактивувати, клацнувши коло ліворуч від піктограми. Чорне коло відповідає повністю непрозорому відображенню вмісту шару в основному вікні, сіре коло — напівпрозорому відображенню, а пусте коло — відключенню шару. відключений шар зображення не відображається в основному вікні рис.1.3.



Рис. 1.3 Зміна стану активності шару зображення

Кожен шар має трек, який дозволяє змінювати його як функцію часу. Це робиться шляхом вставки ключовїх кадрів (маленькі сірі прямокутники) у певні кадри хронометричної лінійки. кожен ключовий кадр містить інформацію про те, що шар має відтворювати або проводити в момент часу, що відповідає розташуванню кадру на хронометричній лінійці. Щоб додати або видалити ключові кадри, зокрема кадр в шарі треку, використовуйте 🕞 або 🔵 поруч з "Keys" (гаряча клавіша: типу "повернення", щоб створити новий кадр).

Для шарів зображення (наприклад, растрових і векторних), відповідає кожному ключовому кадру своє зображення. послідовність цих образів створює анімацію. Текучий кадр позначений червоною смугою і може бути змінений шляхом переміщення червоної смуги (або стрілок «ліворуч» і «праворуч») рис.1.4. Для відтворення анімації використовуються елементи керування на хронометричній лінійці. Зверніть увагу, що ви можете зробити анімацію, циклічною, а також встановити кількість кадрів в секунду, за промовчанням знята послідовність кадрів буде відтворюватися с частотою 25 кадрів в секунду (FPS) (можна задати циклічність і змінити частоту кадрів, у той час коли відтворюється анімація).



Рис. 1.4 Елементи керування анімацією



Малюнки у Pencil

Перше, що ви можете робить з Pencil — Користуючись стандартними малювати. інструментами малювання (перо, олівець, кисть, фарби...) рис.1.5, можна відро намалювати картинку в одному з шарів зображення. За промовчанням, перший обраний шар в новому — растровий локументі шар зображення. Зверніть увагу, що ви можете малювати у будь якому місці всередині головного вікна: це полотно з необмеженим простором.

Рис. 1.5 Інструменти малювання

Растровий малюнок

Інструменти малювання ведуть себе більш чи менш очікувано. Розмір, колір и т.д., кожного інструмента може бути

вказаний у палітрі Options. Якщо використовується стілус (як рекомендується), тиск, впливає на ширину і/або непрозорість обраного інструмента. Якщо у вас нема стілусу (а є тільки миша), було би легше малювати інструментом полілінія, ніж олівцем або пером. Просто клацніть у різних точках на полотні, і гладку криву, що проходить через ці точки, буде створено. Коли ви закінчите, два рази клацніть на останній точці (або натисніть клавішу повернення). Якщо ви просто хочете намалювати пряму лінію, натисніть кнопку, щоб визначити начальну точку и два рази клацніть, щоб визначити кінцеву точку.

Векторний малюнок

Коли шар векторне зображення обраний, ви можете використовувати ті ж інструменти, щоб малювати на цьому шарі. Головна відміна у тому, що всі ваші рисунки і штрихи перетворюються у геометричні фігури. В результаті, ви можете збільшити свій рисунок, не отримуючи ступінчастий (зубцеобразний) дефект зображення. Коли ви змінюєте колір в палітрі кольорів, автоматично змінюється колір векторного зображення.

Точки векторних кривих можна настроїти за допомогою інструмента «палець». Цей інструмент робить векторні зображення ідеально придатними для готових "чітких" рисунків (типова ознака анімації), в той час як растровим зображенням краще віддати перевагу для швидкого ескізу, більш складного або нечіткого зображення (як правило, фон для анімації).

Примітка 1: олівець призначений для кривих, які не будуть відображатися у фінальному зображенні. Отже, ці невидимі криві відображаються тільки у вигляді пунктирних кривих, які ви можете приховувати і показувати за допомогою кнопки. Щоб намалювати видимі криві, використовуйте інструмент перо або полілінія.

Примітка 2: для векторних зображень Paint Bucket Tool (використання для заповнення контуру) не є 100% надійним, так як ця операція не є тривіальною для векторних фігур. можливо, вам доведеться клацнути декілька разів у різних місцях, перш ніж бажаний контур буде заповнений. Якщо інструмент не працює, провірте, що контур замкнений (збільшити і/або використати кнопку контур дисплей — або натисніть клавішу F1). Якщо ви

виявили розрив, заповніть його пером, олівцем або полілінією. Якщо інструмент всі ще не працює, перерисуйте деякі перетинання, щоб переконатися, що всі криві зв'язані між собою.

Масштабування і обертання

Користуючись інструментом рука, ви можете пересувати полотно у всіх напрямках. Ви також можете збільшувати та масштаб. утримуючи командну клавішу зменшувати i перетаскуючи інструмент рука. Крім того, ви можете перетягти зображення за допомогою правої кнопки миші. Ви можете також повертати полотно, утримуючи клавішу ALT, та майте на увазі, що деякі інструменти, такі як відро, не працюють, коли зображення повертається. Щоб повернутися до первинного вигляду, просто двічі клацніть інструментом рука, або двічі клацніть кнопку інструмента рука.

Анімація

Тепер ми можемо створити анімацію. Як уже говорилося вище, треба створити декілька ключових кадрів в шарі зображень.

Це може допомогти вам думати, перш за всі, про крайні, ключові кадри в анімації і зобразити їх в першу чергу (потім можна пересувати кадри для розширення анімації).

Наприклад, якщо представити, кулю, що розгойдується на нитці, між лівим, правим і середнім положенням, тобто у більшості кадрів м'яч рухається. Ефект полягає у тому, щоб вирішити як швидко повинна рухатися куля, і як повинна змінюватися її швидкість.

Роздуми про це , допоможуть вам зрозуміти, що ви повинні, а що не повинні робити, як аніматор, коли ви створюєте більш складну анімацію. Вам прийдеться стати дуже консервативним і малювати тільки ті кадри, які дійсно потрібні, якщо ви будете працювати з сотнями кадрів, і матимете обмеження у строках.

«Калька»

Традиційним способом малювання ключових кадрів є використання напівпрозорого попереднього (або наступного) ключового кадру в якості трафарету для створення поточного ключового зображення. Це і зветься «калька» (Onion skin). Ви можете використовувати кнопки «калька» (Onion skin), щоб

активувати або деактивувати попередній або наступний и трафарет.

Параметри ключових кадрів

Щоб перевірити і покращити анімацію можна змінити розташування ключових кадрів. Натисніть виділення, щоб обрати один ключовий кадр перетягніть його у потрібне місце. Щоб обрати декілька ключових кадрів, утримуйте клавішу Shift, щоб відмінити виділення клацніть будь-який не ключовий кадр. Якщо ви хочете подовжити час між двома ключовими кадрами, це передбачає переміщення всіх наступних ключових кадрів. Для цього, утримуючи клавішу Alt, клацніть другий ключовий кадр, тоді всі наступні ключові кадри будуть виділені.

Імпорт зображень

Якщо ви почуваєте себе більш комфортно у малюванні ескізів на папері, ви можете імпортувати існуючі рисунки в Pencil. Ви можете імпортувати растрові зображення в певний кадр растрового шару за допомогою імпорту зображень (команда в меню Edit). Крім того, ви можете перетягувати растрові зображення із зовнішніх вікон на полотно.

Ключовий кадр створюється для кожного імпортованого зображення. Це особливо корисно, коли у вас багато зображень. За про мовчанням верхній лівий кут кожного знімку встановлений у центрі екрану. Якщо ви хочете імпортувати зображення в певне місце, використовуйте інструмент виділення и перетягніть прямокутник у вікні. Зображення будуть імпортуватися в прямокутник. Якщо зображення більш, ніж прямокутник, то вони будуть масштабовані. Зверніть увагу, що ви також можете вставляти зображення із буфера обміну,тобто із інших програм шляхом копіювання / вставки.

Камера

Шар камери дозволяє визначити особливий вид, з певним кутом зору, всередині вашого необмеженого полотна рис. 1.6. Більш того, ви можете визначити представлення для кожного кадру трека і вид лінійної інтерполяції між кадрами. Щоб зробити це, потрібно просто створити шар камери, пересунути червону лінію на потрібний кадр і використовувати інструмент рука для налагодження перегляду всередині кадру, перегляду камери. Двічі клацнувши ім'я камери, ви зможете встановлювати роздільну здатність камери для перегляду кадра.



Рис. 1.6 Шар камери

Звук

Репсії має підтримку звука. Щоб додати який-небудь звук потрібно створити шар звука рис. 1.7. Оберіть команду Import sound в меню Edit и оберіть звуковий файл (для Windows підтримується тільки формат WAV). В звуковій доріжці з'явиться трикутний кадр. Цей кадр вказує, де звук почне грати. Ви можете пересувати цей кадр, як і будь-який інший. Звуковий шар не відтворює звук, коли він відключений. Всі звуки можуть бути включені або виключені для всієї анімації, при натисканні кнопки звука на панелі керування хронометричної лінійки.



Рис. 1.7 Шар звуку

Зверніть увагу, що звук не буде відтворюватися, якщо початковий кадр знаходиться в кінці хронометричної лінійки, просто тому, що Pencil перестає відтворювати звук, коли він досягає останнього кадру документа. Можливо, вам прийдеться додати кадр у певному шарі, щоб мати можливість чути звук.

Приклад створення векторного зображення

Ось типовий приклад малювання одного кадру. Ми починаємо в растровому шарі та використовуємо олівець для створення ескізу образа :



Рис. 1.8 Ескіз образа

Як тільки проект закінчено, ми йдемо у векторний шар и, використовуємо інструмент Pen Tool, щоб обкреслити образ, тобто сформувати чіткі лінії на поверхні зображення рис. 1.8. Для того, щоб намалювати точно, вам може знадобиться збільшення

зображення. Щоб зробити це, оберіть інструмент рука и клацніть правою кнопкою миші на зображенні та перетягніть мишу. Ви отримаєте динамічне масштабування в центрі рисунка. Якщо у вас виникли певні труднощі з Pen Tool (особливо с мишою, а не стілусом), ви можете використовувати інструмент polyline .

Наступним кроком буде заливка кольором. Оберіть інструмент Заливка та оберіть колір в палітрі (натисніть, чорний квадрат, щоб відобразити кольорову палітру). Палітра складається з обмеженої кількості наперед визначених кольорів. Ви можете змінити їх в будь-який час і додати стільки кольорів, скільки хочете. Після того як ви вибрали колір, натисніть кнопку інструмента заливка всередині області, яку потрібно заповнити рис. 1.9. Переконайтеся, що немає ніякого розриву у вашому малюнку. Іноді програма не заповнює область. У цьому випадку клацніть в іншому місці або збільште область, спробуйте ще раз.



Рис. 1.9 Заливка кольором

Якщо ви хочете, ви можете додати тіні на зображення використовуючи олівець. При використанні в векторних шарах, цей інструмент створює пунктирну лінію, якої нема у остаточному варіанті анімації. Ці лінії будуть визначати межі тіней. Після цього ви можете залити отримані області більш темними кольорами рис.1.10.

Щоб приховати або відобразити ці лінії, натисніть кнопку Врешті, клацніть коло поруч з растровим шаром, щоб приховати первинний ескіз.

Для створення анімації, ви повинні накреслити декілька кадрів и перевірити, чи добре працює анімація. Потім ви можете окреслити ваші рисунки, використовуючи метод, що описаний вище.



Рис. 1.10 Додавання тіні на зображенні

Растровий рисунок

Якщо ви хочете, ви можете використовувати тільки растрові шари. В цьому випадку, переконайтеся, що у вас є растровий шар нижче того растрового шару, с яким ви працюєте: таким чином, клік заливки заллє кольором, не поточний шар, а шар під ним, який зберігає ваш оригінальний рисунок.

Збереження и експорт анімації

Ви можете зберегти свою роботу у форматі XML, разом з папкою, що містить данні растрового зображення. На даний час Pencil використовує для збереження документа цей формат.

Ви також можете експортувати вашу анімацію як послідовність зображень PNG, або у вигляді флеш-ролика. Зверніть увагу, що для експорту використовується поточний вид, тобто або робочий вид, або вид камери, якщо шар камери є активним.

Практичне заняття 1: Створення покадрової анімації. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення покадрової анімації.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Ознайомитися з інтерфейсом редактору Pencil.

2. Ознайомитися з інструментами малювання та редагування.

3. Навчитися малювати та редагувати прості векторні та растрові об'єкти.

4. Опанувати методи та принципи створення покадрової анімації, вивчити типи кадрів, можливості редагування та перегляду декількох кадрів одночасно.

5. Намалювати годинник та створити анімацію.

Практичне заняття 2: Створення покадрівої анімації з використанням еталонів графічних об'єктів. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення покадрової анімації з використанням еталонів графічних об'єктів.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Ознайомитися з інструментами роботи з кольором.

2. Опанувати методи створення, редагування та можливостей використання заливок.

3. Вивчити властивості, можливості використання та методи редагування шарів.

4. Намалювати світлофор та створити анімацію.

Практичне заняття 3: Створення покадрової анімації та публікація фільму. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення покадрової анімації та публікації фільму.

Зміст та послідовність виконання завдання:

5. Навчитися імпортувати у Pencil растрові зображення.

- 6. Опанувати методи використання камери.
- 7. Створити імітацію об'ємнїх об'єктів (пейзаж).
- 8. Створити покадрову анімацію зображення.

9. Вивчити методи публікації фільму, виконати публікацію двома різними методами.

2. АВТОМАТИЧНА АНІМАЦІЯ

Практичне заняття 4: створення автоматичної анімації руху.

Практичне заняття 5: створення автоматичної анімації руху за визначеною траєкторією.

Практичне заняття 6: створення складної автоматичної анімації руху.

Практичне заняття 7: створення анімації форми.

Практичне заняття 8: створення анімації форми(морфінгу).

Практичне заняття 9: створення динамічних та статичних текстових полів, створення анімації для статичних полів.

Практичне заняття 10: створення об'єкту кнопка (button).

Для виконання завдань цих практичних занять будемо використовувати програму Giotto. Giotto— безкоштовний пакет флеш-анімації для проектування, а не кодування. З Giotto ви можете розслабитися і зосередитися на вашій уяві про креативні концепції, інтегруючи прекрасну графіку і музику в шедеври дизайну. Останні версії Adobe Flash віддалюються від дизайнерів. Вони стають все більш і більш орієнтованими на програмістів. З введенням ActionScript 3, створення простих дій, таких як натискання кнопки тепер вимагає в десять разів більше коду, ніж раніше. Джотто має повну підтримку ActionScript 2, але він має вбудовані генератори ефектів, які допоможуть вам створити видатний ефект без будь-яких сценаріїв. Це програмне забезпечення зроблено для дизайнерів.

Одна з основ Giotto — анімація руху (розрахункова анімація), це метод, за допомогою якого ви можете легко створювати анімацію без необхідності малювати кожен кадр анімованої послідовності. Як сказано вище, анімація потребує створення серії кадрів які показують поступовий рух або зміну сцени, а потім швидкого перегляду цих кадрів, щоб створити іллюзію руху. Є три різновиди розрахункової анімації в Giotto:

Motion tweening: Анімація руху: Ви можете використовувати анімацію руху, щоб імітувати рух, створюючи тільки перший і останній кадр даної анімації, Giotto буде робити решту, вставляючи необхідні кадри для відображення пересувань об'єкту анімації від точки до точки. За допомогою даного інструмента можна анімувати рух об'єкту за всіма трьома осями простору.

Shape tweening: Анімація форми: Ви можете використовувати анімацію форми, щоб змінити фізичні властивості об'єкту анімації. Все, що потрібно зробити, це надати Giotto об'єкт, назначити, як він в остаточному підсумку буде виглядати і Giotto зробить решту.

Shape morphing: Морфінг: Ефект морфінгу це — можливість створення плавного анімованого перетворення одного об'єкту в інший. Все, що потрібно зробити, це надати Giotto перший, стартовий, об'єкт і другий об'єкт, в який ви хочете перетворити перший. Giotto розрахує і створить послідовність кадрів для морфінга.

Анімація руху

Давайте спробуємо створити простую анімацію руху одного об'єкту, задав початковий і кінцевий стан сцени.

-Створіть В Giotto новий пустий документ (Ctrl + N).

- Оберіть Oval Tool (О), щоб намалювати круг праворуч на сцені у сірій зоні.

-Виділіть коло, користуючись Selection Tool (V) - зверніть увагу, що об'єкт тепер вкритий сіткою білих цяток, це означає, що об'єкт вибрано рис.2.1.



Рис. 2.1 Робота з Selection Tool

-За бажанням ви можете конвертувати форму кола у символ, натиснувши F8 (Modify/Convert to Symbol) рис.2.2. Відкриється меню Insert into library, де ви можете дати ім'я символу и вирішити, чи буде він виступати в якості movie clip або кнопки. Зараз ми повинні зробити movie clip.



Рис. 2.2 Конвертування форми у символ

-Це дуже зручно, тому що таким чином ви можете створити анімацію окремих об'єктів, які будуть зберігатися у окремому файлі в бібліотеці, щоб використовуватися пізніше з іншими анімованими об'єктами. Однак для простої анімації це не обов'язково.

- Якщо ви створили символ з об'єкту, двічі клацніть новий кліп, який появився у вашій бібліотеці.

- Ми будемо тепер використовувати хронометричну лінійку над сценою для створення анімації руху.

-В 1-ому кадрі ви можете бачити чорну точку, це означає, що кадр є ключевим. Ключові кадри будуть представляти цільові стани для нашого об'єкту анімації рис. 2.3.

-Клацніть правою кнопкою миші, наприклад, на кадрі 40. Ви відкриєте меню с різними опціями.

> ST Vectorian Giotte - [tweening.ved] Be Edt Hew Insert Bodily Control HIDELS BOOXIZES HH. Go Ta Movie Movie 本語口1 5 10 15 12 20 eT. - Motion 13 Supert Laure 500 (i) # Insert Black Ke sert Frane Remove Pran Cut Frames Case Venderero . . G Create Motion Tween 0 Remove Motion Tween Insert Layer Remove Laver Insert Keyframe Insert Blank Keyframe Insert Frame oript Editor / Remove Frames Cut Frames Copy Frames Paste Frames Clear Frames Clear Keyframe ectorian Convert to Keyframe Convert to Blank Keyframe Reverse Frames

- Тепер натисніть кнопку Insert Keyframe.

Рис. 2.3 Створення ключового кадру

- Тепер з'явилася інша чорна точка в кадрі 40, а кадри між 1-им і 40-им тепер сірі рис.2.4.



Рис. 2.4 Створення ключового кадру

- Тепер клікніть кадр 40 (якщо він еще не виділен).

- Ваше коло все ще знаходиться в початковому положенні. Використовуйте Selection Tool (V), щоб перетягнути його на другую сторону, ліворуч від сцени рис.2.5.



Рис. 2.5 Створення першого ключового кадру анімації

-Ви вже визначили кінцеве положення кола. Все, що потрібно зробити зараз, це створити анімацію руху.

-Клацніть правою кнопкою миші на сірій смузі між кадрами 1 і 40. У меню, що розкрилося, оберіть Create Motion Tween puc.2.6.



Рис. 2.6 Створення анімації руху

– Тепер сіра смуга змінила колір і стала синьою, ще на ній з'явилася пряма лінія зі стрілкою — це означає, що анімацію руху створено рис. 2.7.

- Тепер ви можете протестувати вашу анімацію, виділивши перший кадр і натиснувши клавішу Enter на клавіатурі, або ви можете перевірити його на зовнішньому плеєрі, натиснувши Ctrl-Enter.

- Ви можете зберегти анімацію в форматі VGD як документ Vectorian Giotto або експортувати його в файл SWF



Рис. 2.7 Анімацію руху створено

Анімація форми

Тепер ми покажемо, як використовувати анімацію форми, щоб змінити форму и кольор об'єкту анімації.

-Створіть В Giotto новий пустий документ (Ctrl + N).

-Оберіть Rectangle Tool (R) и намалюйте прямокутник на середині сцени.

-Виділіть прямокутник з Selection Tool (V). Змініть колір фона прямокутника, вибрав колір з меню Brush у вікні Shape або натиснувши Brush в меню, що випадає, на панелі інструментів.

-За бажанням ви можете конвертувати форми кола в символ, натиснувши F8 (Modify/Convert to Symbol). Відкриється меню Insert into library, де ви можете дати ім'я символу и вирішити, чи буде він виступати в якості movie clip або кнопки. зараз ми повинні зробити movie clip.

- Якщо ви створили символ із об'єкту, двічі клацніть новий кліп, який з'явився в вашій бібліотеці.

-Клацніть правою кнопкою миші 40-й кадр. У меню, що розкрилося, оберіть команду Insert Keyframe.

-Виділіть цей ключовий кадр, якщо віна ще не вибраний.

- Тепер оберіть Subselection Tool (А) на панелі інструментів. Ви побачите, ваш об'єкт буде вкритий білими цятками, а його межа буде зеленою с чотирма зеленими точками у кутках прямокутника рис.2.8.



Рис. 2.8 Зміна властивостей об'єкта

- Тепер виділіть об'єкт Selection Tool (V) і змініть кольор об'єкту на будь-який інший, змініть форму об'єкту рис.2.9, перетягуючи зелені точки.



Рис. 2.9 Зміна форми об'єкта

-Клацніть правою кнопкою миші на сірій смузі між кадрами 1 і 40. В меню, що розкрилося, оберіть Create Motion Tween puc.2.10.

 Тепер сіра смуга змінила колір і стала синьою, ще на ній з'явилася пряма лінія зі стрілкою — це означає, що анімацію руху створено.

– Тепер ви можете протестувати вашу анімацію, виділивши перший кадр і натиснувши клавішу Enter на клавіатурі, або ви можете перевірити його на зовнішньому плеєрі, натиснувши Ctrl-Enter. Ви можете зберегти анімацію в форматі VGD як документ Vectorian Giotto або експортувати її в файл SWF

Анімація руху по напрямній

Guide — спеціальна функція, яка дозволяє користувачам створювати траєкторії руху, за якими об'єкти можуть рухатися під час анімації. У звичайній анімації руху вам потрібно створювати по одному ключовому кадру для кожної зміни напрямку прямолінійного руху; с Guide ви можете просто намалювати шлях для вашого об'єкту, приєднати об'єкт до шляху і отримати рух за заданою траєкторією.

Щоб створити анімований об'єкт, що рухається за заданою траєкторією, необхідно створити шар, який буде містити

траєкторію руху (Guide-шар) і шар, який містить об'єкт, що рухається по напрямній лінії (Guided-шар). Guide-шар повинен розташовуватися над Guided-шаром.



Рис. 2.10 Створення анімації руху

Щоб створити Guide-шар клацніть правою кнопкою миші на першому шарі і оберіть Guide із контекстного меню. Ліворуч від імені шару з'явиться позначка, яка говорить про те, що даний шар — Guide-шар рис.2.11. Тепер ви можете намалювати траєкторію руху для вашого об'єкту за допомогою інструментів Pencil або Line.

Щоб створити Guided-шар потрібно просто додати ще один шар до анімації. Цей шар буде містити об'єкт, який повинен рухатися шляхом, що визначено у Guide-шарі. потім імпортуйте або нарисуйте ваш об'єкт на сцені, в цьому шарі. Тепер ви можете приступити до анімації.



Рис. 2.11 Створення Guide-шару

В Guided-шарі пересуньте центр вашого об'єкту до першої точки траєкторії з Guide-шару. Потім, визначивши тривалість анімації, додайте ключовий кадр в обох шарах (дуже важливо, що Guide-шар повинен мати таку ж або більшу кількість кадрів, ніж Guided-шар). У останньому кадрі Guided-шару пересуньте центр вашого об'єкту до останньої точки траєкторії і створіть анімацію між цими двома ключовими кадрами рис.2.12. Giotto створить анімацію руху вашого об'єкту по відповідній напрямній.



Рис. 2.12 Створення Guide-шару

26

Ви можете видалити guide клацнувши правою кнопкою миші на шарі, и зняв виділення опції Guide у контекстному меню, або видаливши шар.

Морфінг

Морфінг це спеціальний ефект в анімації, який перетворює одну форму в іншу. Ця трансформація відбувається поступово (поетапно) і рівномірно.

Морфінг в Giotto можливий тільки між фігурами, що знаходяться у одному й тому ж шарі. Для того, щоб створити ефект морфінга вам потрібно як мінімум два ключових кадри. Перший ключовий кадр буде відправною точкою, другий кінцевою точкою морфінга.

Створимо трансформацію прямокутника в овал. В першому ключовому кадрі (за промовчанням його номер 1) в лівому верхньому куті сцени намалюйте прямокутник з блакитною заливкою і чорним контуром. Крім того, створіть овал с жовтою заливкою і червоним контуром в нижньому правому куті. Ваша сцена повинна виглядати таким чином рис.2.13.



Рис. 2.13 Перший ключовий кадр трансформації

Тепер вставте другий ключовий кадр (наприклад, зробіть 24-й кадр ключовим). Оберіть Window / Morph Shapes. Ця команда відкриє вікно Morph Shapes всередині основного вікна Giotto рис.2.14. Тепер давайте подивимось на вікно Morph Shapes. Зверніть увагу на 4 поля зі списками, з яких можна обрати важливі параметри для морфінга. Спочатку оберіть, в яком шарі повинно бути виконано морфінг. Цей вибір буде впливати на вибір ключових кадрів, що містять форми для морфінга. Після того як ви вибрали ключові кадри (в нашому прикладі ключові кадри 1-24), оберіть першу і цільову форми.

Задавши всі параметри, можна подивиться, як перша форма буде перетворюватися у цільову (натиснувши кнопку Preview morph) рис.2.15. У вікні попереднього перегляду ви можете натиснути кнопку програвання, щоб побачити повний процес морфінга або пересунути слайдер з натиснутою лівою кнопкою миші, щоб побачити морфінг кадр за кадром.

2
č
1



Коли ви будете задоволені результатами, натисніть кнопку Create morph в вікні Morph Shapes.

Morph Preview	7	
1	•	
Play		Close

Рис. 2.15 Вікно Morph Preview

Після створення морфінга, ви можете вносити в нього корективи. Натиснувши кнопку Modify morph, можна змінити зовнішній вигляд або положення будь-якої форми, яка включена у морфінг. Крім того, ви можете видалити морфінг, натиснувши кнопку Remove morph. Якщо ви зробили що-небудь інше після створення морфінга, ви можете змінити або видалити його іншим способом. Просто клацніть лівою кнопкою миші перший кадр морфінга на хронометричній лінійці і оберіть форму з списку, що випадає, або натисніть Pick shapes та оберіть першу і другу форми для морфінга. Параметри для зміни та видалення морфінга знову доступні.

Багатоступінчастий морфінг

В Giotto можна створювати декілька морфінгів, слідкуючих один за одним, так що цільова форма попереднього морфінга стає першою формою наступного. Щоб створити приклад багатоступінчастого морфінгу необхідно виконати наступні дії:

-Створіть у першому ключовому кадрі прямокутник (1-й кадр анімації), у другому ключовому кадрі — овал (наприклад, 20-й кадр) і один мазок пензля у третьому ключовому кадрі (наприклад, 40-й кадр).

-Клацніть лівою кнопкою миші перший кадр на хронометричній лінійці. відкрийте вікно Morph Shapes, якщо воно ще не відкрите.

– Оберіть ключові кадри 1-20 з поля зі списком ключових кадрів і натисніть кнопку Ріск shapes. Клацніть прямокутник з першого ключового кадру. Зверніть увагу, що курсор миші, квадрат та зірка поруч с ним мають номер 1 рис.2.16. Giotto автоматично покаже другий ключовий кадр (20-й кадр в цьому прикладі) з овалом.



Рис. 2.16 Робота меню Pick shapes

– Оберіть овал (курсор миші покаже номер 2) та натисніть кнопку Create morph у вікні Morph Shapes. Ви успішно створили перший з двох послідовних морфінгів.

– Тепер виберемо ключові кадри 20-0 з поля зі списком ключових кадрів. Натисніть кнопку Ріск shapes і оберіть овал в якості першої форми. Giotto покаже другий ключовий кадр (40-й кадр в цьому прикладі). Оберіть мазок пензля та натисніть кнопку Create morph. Ви створили морфінг. Якщо ви хочете побачити кінцевий результат, клацніть лівою кнопкою миші перший кадр на хронометричній лінійці й натисніть кнопку програвання на головній панелі інструментів.

Створення простої анімації текста

-Спочатку створіть новий документ, в якому ви будете створювати анімацію, натиснувши меню Файл, а потім New (Ctrl + N).

– Змініть властивості документа: Натисніть кнопку Modify в меню Document. Відкриється діалог Document Properties (Ctrl + J). Введіть розміри вікна: ширина -250 і висота - 150. Змініть кольори фона на світлий відтінок сірого. Змініть значення у полі Частота кадрів(Frame rate) на 25 кадрів в секунду.

- Тепер введіть текст, який буде об'єктом анімації. Оберіть Text Tool (Т), клацніть мишкою у будь-якому місці сцени та розтягніть вікно управо. Ви сформуєте прямокутну область, в яку можна ввести текст рис.2.17. Відпустіть кнопку миші, щоб підтвердити розмір вашого текстового поля. Введіть текст (наприклад, "Cell@r Door ").



Рис. 2.17 Введення тексту

-Виділіть текст, клацнувши по ньому мишкою — зверніть увагу, що в меню properties panel (під вашою сценою) з'явилася чимало доступних опцій. Це інструменти для форматування

тексту рис.2.18. Тепер ми трохи змінимо наш текст. Ми обрали шрифт Harrington та змінимо його розмір до 16. Тепер потрібно змінити розмір текстового поля, щоб весь текст вміщувався в одному рядку. Просто двічі клацніть на текстовому полі з Selection Tool (V). Ви побачите чотири квадрата у кутах текстового поля. Щоб змінити розмір текстового поля, потрібно натиснути і перетягнути ці точки.

ectorian Giotto - [U	stitled-1]										-	
Ele Edt yew proor	t Modify Control	Window Help										. 0
👌 🖬 🖬 💷 🖇	BRAX	1991=1	14 14									
Treire	Go To Movie	Movie						100%		Shipe	No. INC.	
	C.1.0	1								Pen 1	sold •	
		5 10 15	20 25 30	35 40	45 50	55 66	65	70 75	80 _1			0
<u> </u>									100		6	0
									-		1	0
3 PIX		4							2		A	255
Bankton	R					98			P		#000000	
2												
						_	_			Brush 3040		
<u> </u>			9		N.C.	110	2	1	T			
1		Cgll(e	r door			Z11(8	ar	aoc	Dr			100
							_		_		4	149
8										Sec.	1.1	237
m • 1251												255
ult - of											analysis of the second	-
2										Movie Detuctor	1.000	
										XDDA	10	
181										Text	10 C	
										Library		
12										Det	X	
											197	
R												
Actions							-					
1 000	tent selection	cannot have a	ctions applied to	15.								
1.5												
4	-		Company of Company of Company									
Actorsopted	<i>aj</i>		- Drope	whipe								
· Properces	1 5.42	Harden P	- Frope	aues		erom.						
Text	FOR	rangen.			X	100%	V Scale 00	0% 🔽 La	ck ratio			
manel Test		H.Eke		Enbed	Rotation	0						
	* UI											
Type State					Skew	0	Skew Y 0					
Type State W 139 X	131.5											
Type 9xetx W 139 X H 29 Y	24.05				Rotate	0	times CV					
Type State w 139 x H 29 Y	131.5 24.05				Rotate	0	tines CV	• •				
Type State W 139 X H 29 Y	24.05				Rotate	0	tines CV					

Рис. 2.18 Форматування тексту

-Щоб відцентрувати текст на сцені, виділіть текстове поле, Потім виріжте (Ctrl + X) та вставте (Ctrl + V).

– Тому що ми працюємо в основній хронометричній лінійці, було б легше, якщо б ми перетворили текст на символ (ролик), щоб редагувати його у власній незалежній хронометричній лінійці. Оберіть текстове поле й натисніть кнопку Convert to Symbol (F8) в меню Modify. З'явиться вікно Convert to Symbol, введіть ім'я вашого ролика ("Мой текст", наприклад), оберіть тип Movie clip, Потім натисніть кнопку ОК рис. 2.19. Ви побачите, що контур текстового поля тепер червоний, це означає, що символ в основній хронометричній лінійці. Двічі клацніть на вашому кліпі в бібліотеці, щоб увійти в його хронометричну лінійку.

Edit yew (poert Hoddy Control Windo	tiene tiene	
Titeline Go To Movie Move		100% - 2ape
	13 23 25 30 35 40 45 50 55 60 65	70 75 00 Pm 1 Sold •
	100. [150. [200. [20.]20. [20.]20. [20. [20. [20.]20.	
		bruh Sold
	Celline door	
8	Series and	
8	Insert into library	
ing in the second secon	Same my text OK	Movie Browser
2	Droe IP Movie dp Cancel	XODEE
1	1 Button	160
1		ABBB IX
8		
	Incort into library	
Actions 1 Current selection canno	insert into ubrary	
and the second second		
ActorSoipt Editor	Name my text	OK
Properties		
Test Port Parrie	Type 🕢 Movie clip	Cancel
	TYPE IS HOME CIP	
Type Sala	0	
Type 9xex * LM	C Button	
Type State * Uit	Button	
Type Sketz * Ual W 139 X 258 H 29 Y 75	G Button	

Рис. 2.19 Перетворення тексту на символ

- Тепер потрібно створити анімацію для кожної букви окремо. Ось чому ми повинні розбити слова на букви, щоб кожна буква була окремим об'єктом анімації. Для цього виконайте наступні дії: За допомогою Selection Tool (V), виділіть текстове поле. Натисніть кнопку Modify, а потім натисніть Convert Text to Curves (Ctrl+Shift+C). Тепер ви можете бачити у вікні, що в одному шарі тепер у вас є декілька форм (10 в нашому випадку). Це означає, що тепер кожна буква є індивідуальною формою.

– Потрібно розмістити кожну букву в окремий шар. Після цього можна перейменувати шари для більш зручної роботи.

-Шари дозволяють працювати с кількома окремими хронометричними лінійками у одному movie clip. Ви можете змінити розмір вашого вікна, якщо всі шари не відображаються.



Рис. 2.20 Розміщення кожної букви у окремому шарі

– Тепер створимо анімацію. Ціль нашої анімації — поява текста "Cellar Door" наприкінці, це означає, що статичне положення букв у першому кадрі повинно бути кінцевою позицією наших букв у останньому кадрі анімації. Виділіть 75-й кадр хронометричної лінійки кожного шару в нашому кліпі, клацнувши 75-й кадр в верхньому шарі и потягнув донизу. Клацніть правою кнопкою миші на виділенні та оберіть " Insert Кеуframe ". Тепер ви можете бачити, що хронометрична лінійка ваших шарів забарвлена у сірий і завершується кадром з чорною точкою, яка позначає ключовий кадр.

- Тепер клацніть перший кадр у будь-якому шарі й задайте початкові позиції ваших букв.

-Спочатку оберіть шари с двома буквами "о" в " Door ". Ми будемо задавати їх появу на сцені без жодних переміщень. Та нам також потрібно, щоб вони з'явились на місці після всіх інших букв. Виділіть обидві букви"о", а потім з вікна Window/Shape натисніть Brush/A(Alpha). Ви побачите бігунець, перетягніть його в протилежну сторону (нагору), поки букви не зникнуть. Alpha — параметр кожної фігури, який визначає ступінь її прозорості, 255 — означає повну непрозорість, а 0 означає повну прозорість.



Рис. 2.21 Завдання параметру Alpha

– Тепер Виділіть кадр 50 у всіх шарах й додайте ключовий кадр.

-Знов клацніть перший кадр й почніть переставляти букви тексту. В нашому прикладі: Ми переставили символ @ вліво, а всі інші букви нагору або вниз на різну відстань.

– Оберіть шар "а" з символом @ у ньому. Додайте Keyframe в кадр 25. Тепер клацніть кадр 50. Змініть колір символу @ в 50ому кадрі на помаранчевий, для цього виділіть символ @, потім в опції Brush панелі інструментів з меню, яке випадає, оберіть помаранчевий колір рис.2.22.

ectorian Giette - [Simple text an	imation.vgd]		
Ble Edit yees groent Boddy Gor	teni ¥jindow (jelp × ♪ ♪ = ▶ [4 ▶]		- *
Timeline Go To Mo	vie Mytext	340% · Shape	
	5 10 15 20 25 30	35 40 45 50 55 40 45 70 75 60 -	None *
	d.	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	#149900
	k		# 255 6 78 8 0
2 ud*	11	Hore D	A 225
	& II ي	r P r	hape a III × ext
Custom Calor Palettes	have actions applied to :	ین در ۲	
* Properties		8 × + Transform	
Frane Nume	Sound to sound * No sound selected Earing	X 100% Y Scale 100% /P technate Rotation () Stev () Stavy () Rotate () Unice () *	
Properties Filters Morph Shapes		Transform Color Transformation	[]based]

Рис. 2.22 Зміна кольору символу @

-Під час переміщення всіх букв ми повинні зробити їх прозорими, тоді їх поява буде виглядати більш рівно. Оберіть кадр 1 для всіх букв у всіх шарах и перетягніть повзунок Alpha у вікні Shape с 255 до 0.

– Клацніть правою кнопкою миші кожен шар хронометричної лінійки и оберіть Create Motion Tween. Це дозволить створити анімацію букв. Перегляньте результат своєї роботи, натиснувши Ctrl-Enter.

- Тепер давайте зробимо цю анімацію більш захоплюючою! Виділіть кадр 120 у всіх шарах та створіть ключові кадри.

-В кожному шарі пересуньте відповідну букву, подалі від тексту у вільному напрямку та задайте для всіх букв, крім символу @, Alpha=0.

- Створіть анімацію руху в кожному шарі хронометричної лінійки в кадрах с 75-го по 120-й рис.2.23.



Рис. 2.23 Ускладнення анімації

-Клацніть Go to Movie. Це приведе вас на основну сцену.

-Щоб мати можливість контролювати свою анімацію з плеєра (опції loop або similar), ви повинні задати тривалість основного фільму у останню чергу. Right-click on the frame 120 and create a keyframe. Клацніть правою кнопкою миші на кадрі 120 та створіть ключовий кадр.

- Відтворіть анімацію.

Додавання ефектів до тексту

У Giotto є кращі можливості анімації тексту за допомогою готових фільтрів та ефектів. Giotto має велику бібліотеку ефектів,що налаштовуються, це дозволяє створювати бажану анімацію тексту з мінімальними затратами часу. Кожен ефект має

окремий набір опцій, для налагодження його у відповідності з вашими потребами. Ви також можете зберегти настройки як завдані за про мовчанням для кожного ефекту.

Розгляньмо, як застосовувати в Giotto вбудовані ефекти для тексту.

-Спочатку створіть новий документ, в якому ви робитимете анімацію, натиснувши меню File, а потім New (Ctrl + N).

– Змініть властивості документа: Натисніть кнопку Modify в меню Document. Відкриється вікно Document Properties (Ctrl + J). Змініть колір фона на чорний.

-Змініть значення у полі Частота кадрів (Frame rate) до 25 кадрів в секунду рис.2.24.

– Оберіть Text Tool (Т) й введіть свій текст на сцені (в нашому прикладі текст: Vectorian Inc.)

– Тепер змініть шрифт (ми обрали Helvetica Slim Black Italic YU) та змініть розмір шрифту на 30.



Рис. 2.24 Зміна властивостей документа

-Відцентруйте ваш текст, вирізав його (Ctrl + X) та вставивши (Ctrl + V) на сцену.

-Виділіть текст и натисніть F8, щоб перетворити текст на символ (movie clip). З'явиться вікно Convert to Symbol, введіть ім'я вашого ролика ("Мой текст", наприклад), оберіть movie clip, Потім натисніть кнопку ОК. Двічі клацніть на вашому кліпі в бібліотеці, щоб увійти в його хронометричну лінійку.

-Вам не потрібно турбуватися про колір тексту, потому що майже кожен ефект може змінювати цю властивість вашого об'єкту / тексту.

-Клацніть правою кнопкою миші по тексту і у меню, що випаде оберіть Effect. У меню, яке з'явилося, оберіть Add. З'явиться меню Effects. У ньому ви можете обрати, налагодити та переглянути будь-який ефект для вашого об'єкту, наприклад, boomerang puc.2.25.



Рис. 2.25 Додавання ефекту

-У полі Presets оберіть Spin in and unspin.

– У переліку параметрів змініть наступні значення: в полі Effect для параметра Color Effect оберіть Change Transparency; в полі Color оберіть Alpha = 64; в полі Text Color у вкладці Custom brush визначимо три кольори градієнта Brush Color 1 - Blue (0,75,196,255); Brush Color 2 - Yellow (255,194,14,255); Brush Color 3 - Red (139, 0, 0, 255); у вкладці Custom реп завдати Pen color – чорний рис.2.26.

- Тепер натисніть кнопку ОК, щоб застосувати цей ефект до вашого тексту.



Рис. 2.26 Меню ефектів

- Тепер у вас є незалежний кліп, який можна вставити у кадр хронометричної лінійки основного фільму. Перегляньте, як працює ваша анімація, натиснувши Ctrl + Enter.

Додавання до тексту фільтрів

Тоді як ефекти можуть бути застосовані до будь-якого об'єкту, фільтри застосовуються тільки до тексту. За допомогою фільтрів ви можете додати більш або менш тонкі ефекти, що покращать текст без анімації. Це фільтри Drop Shadow, Blur, Glow, Bevel, Gradient Glow, Gradient Bevel, Adjust Color.

Цей приклад продемонструє, як використовувати фільтри для створення цікавих ефектів появи тексту.

– Спочатку створіть новий документ, в якому ви робитимете анімацію, клацнувши меню File, а потім New (Ctrl + N).

– Змініть властивості документа: Натисніть кнопку Modify в меню Document. Відкриється вікно Document Properties (Ctrl + J). Задайте чорний колір фона. Змініть значення у полі Frame rate на 25 кадрів в секунду.

- Тепер введіть текст, який буде об'єктом анімації.

– Оберіть Text Tool (Т), клацніть мишею в будь-якому місці сцени та перетягніть праворуч. Ви отримаєте прямокутну область, в яку можете ввести текст. Відпустіть кнопку миші, щоб підтвердити розмір вашого текстового поля.

- Type in the box (for example). Введіть текст (наприклад, «King for a day foll for a lifetime»).

-У вікні properties змініть шрифт і розмір шрифту (ми обрали Century Gothic, розміром 30). Змініть колір тексту в меню Brush (ми скористалися срібно-сірим).

– Тепер конвертуйте текст в movie clip, натиснувши клавішу F8. З'явиться вікно Convert to Symbol, введіть ім'я вашого ролика ("Мой текст", наприклад), оберіть Movie clip, Потім натисніть кнопку ОК.

- Двічі клацніть ваш кліп в бібліотеці, щоб війти в його хронометричну лінійку.

- Тепер Виділіть текст і перевірте пункт Filters в меню window, він повинен бути позначений галочкою. Клацнувши меню Filters внизу екрану, ви отримаєте список доступних фільтрів тексту. Розглянемо роботу Blur i Drop Shadow puc.2.27.





– Додайте фільтр Blur (розмиття). Задайте параметри Quality = High; Blur Y = 100 рис.2.28.



Рис. 2.28 Парметри фільтру Blur

-Тепер додайте фильтр Drop Shadow. В поле Strength введіть значение 60; для Quality оберіть значение High; для Color оберіть будьякий кольор крім чёрного (ми вибрали темночервоний); для Distance задайте значение 15 рис.2.29.

-Виділіть 35-й кадр и натисніть F6, щоб створити ключовий кадр.

-Во вновь созданном ключевом кадрі клацніть текст, а Потім фильтр Blur в вікні Filters.



Рис. 2.29 Парметри фільтру Drop Shadow

-Змініть значення Blur X и Blur Y на 0.

– Тепер клацніть де-небудь між двома ключовими кадрами для створення анімації руху. Тепер натисніть Ctrl + Enter, щоб програти анімацію.

Створення кнопки в Giotto

У цьому прикладі ми з'ясуємо, як легко можна створити кнопку в Giotto .

- створіть новий документ, в якому ви робитимете анімацію, натиснувши меню File, а потім New (Ctrl + N).

-Натисніть кнопку Document в меню Modify. Відкриється вікно Document properties. Змініть колір фона на чорний.

-Створіть коло за допомогою Oval Tool (O).

-В меню Modify, натиснувши клавішу F8, перетворіть зображення на символ. У вікні,що з'явилося, оберіть тип символу (Туре) кнопка (Button), у полі Name введіть ім'я кнопки, натисніть OK.



Рис. 2.30 Створення кнопки

– Двічі клацніть ваш об'єкт в бібліотеці, щоб війти в його хронометричну лінійку. Тепер ви можете побачити, що він суттєво змінився. У об'єкту Button відображуються тільки перші чотири кадра: Up, Over, Down и Hit – назви відповідних фаз кнопки. Up – фаза відобразиться, коли курсор не знаходиться на кнопці; Over – фаза відобразиться коли курсор розташовано над кнопкою, та кнопки миші не натиснуті, Down — фаза відобразиться, якщо користувач натисне кнопку миші; Hit

визначає область, у якій курсор вважається таким, що знаходиться на кнопці рис.2.31.

Рис. 2.31 Фази кнопки

-Змініть колір кнопки за допомогою меню brush в правій частині екрану, оберіть Radial brush, задайте колір.

-Оберіть Text Tool (T) і напишіть "Кнопка!" білим шрифтом. За допомогою Selection Tool (V) пересуньте текст на кнопку.



-Тепер клацніть правою клавішею миші кадр "Over", з контекстного меню оберіть пункт Insert key frame. Ви створили точну копію кнопки з попереднього кадру. Змініть колір та напис.

- Тепер клацніть правою кнопкою миші на кадр "Down" і з контекстного меню оберіть пункт Insert key frame . Змініть колір та напис.

— Ми залишимо "Hit" кадр без змін, тому що хочемо, щоб все наше коло виступало у якості кнопки. Щоб зробити область, що є кнопкою менше або більше, потрібно вставити новий ключовий кадр в "Hit" та змінити розмір кола рис.2.32.

- Тепер ви можете протестувати вашу кнопку.



Рис .2.32 Створення кадрів для кнопки

Практичне заняття 4: Створення автоматичної анімації руху. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення, типи та можливості автоматичної анімації руху.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Вивчити можливості та методи створення автоматичної анімації руху.

2. Ознайомитися з поняттям шару в анімації методами його створення, редагування та використання.

3. Навчитися імпортувати зображення.

4. Імпортувати чотири зображення, кожне з яких розмістити у окремому шарі.

5. Створити анімацію для кожного малюнку окремо.

Практичне заняття 5: Створення автоматичної анімації руху за визначеною траєкторією. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення автоматичної анімації руху за визначеною траєкторією.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Навчитися створювати, редагувати, пов'язувати один з одним та використовувати шари типу guide i guided.

2. Опанувати методику створення автоматичної анімації руху за визначеною траєкторією.

3. Створити два анімованих об'єкта, що рухаються кожен своєю траєкторією (акваріум).

Практичне заняття 6: Створення складної автоматичної анімації руху. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення складної автоматичної анімації руху.

Зміст та послідовність виконання завдання:

4. Навчитися створювати та редагувати об'єкти типу Movie clip.

5. Опанувати методи створення складної анімації за допомогою шару-маски.

6. Вивчити поняття маски, маскую чого шару та шару, що маскується.

7. Визначити загальні принципи створення шару маски.

8. Створити анімовану модель обертання земної кулі..

Практичне заняття 7: Створення анімації форми. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення анімації форми з використанням цяток підказки.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Проаналізувати поняття анімації форми її приклади та призначення.

2. Створити анімацію форми об'єкта.

Практичне заняття 8: Створення анімації форми (морфінгу). – 2 год.

Мета: опанувати методику створення анімації форми (морфінгу).

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Вивчити поняття морфінгу.

2. Визначити загальні принципи створення морфінгу.

3. Створити простий та багатоступінчастий морфінг для об'єктів, що надані викладачем.

Практичне заняття 9: Створення динамічних та статичних текстових полів, створення анімації для статичних полів. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення динамічних та статичних текстових полів, створення анімації для статичних полів.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Проаналізувати типи текстових полів у Giotto та можливості їх використання.

2. Навчитися перетворювати текст у малюнок.

3. Вивчити можливості створення анімації форми та руху для статичних текстових полів, можливості використання фільтрів та ефектів.

4. Створити анімовані титри до будь-якого фільму.

Література: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10].

Практичне заняття 10: Створення об'єкту кнопка (button). – 2 год.

Мета: опанувати методику керування фільмом або об'єктами за допомогою кнопок.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Вивчити компоненти кнопки, особливості її створення

та використання.

2. Опанувати можливості створення програмної анімації за допомогою вкладки Actions.

3. Створити декілька кнопок, які б дозволяли копіювати, видаляти копії, змінювати властивості об'єкту, ім'я якого завдане користувачем.

3. СТВОРЕННЯ СКЛАДНОЇ ПРОГРАМОВАНОЇ АНІМАЦІЇ

Практичне заняття 11: створення складної програмованої анімації.

Такі популярні технології, як JavaScript і Flash дозволяють створювати красиві анімовані динамічні сторінки з розширеною функціональністю. Програма Advanced Effect Maker дозволяє створювати різноманітні flash та JavaScript ефекти, притому як свої власні «з нуля», так і на базі готових шаблонів. Розглянемо інтерфейс цієї програми рис 3.1.



Рис. 3.1 Інтерфейс Advanced Effect Maker

Вікно Advanced Effect Maker поділено на дві частини. Ліворуч знаходиться всього дві великі кнопки: перша для входу в галерею доступних ефектів, а друга — для додавання додаткових апплетів (це якщо Ви захочете купити їх). У правій частині ми бачимо каталог доступних шаблонів с підрозділами та вікном предперегляду, а також область редагування ефекту. Щоб почати редагувати потрібний шаблон, достатньо натиснути на його зображення рис.3.2., а якщо хочеться просто подивиться, як він працює, тоді натисніть напис «Preview» під малюнком:



Рис.3.2 Каталог доступних шаблонів

Коли шаблон відкривається, ми можемо побачити декілька вкладок, які містять різні настройки рис.3.3.:

E Advanced Lifect Naker I	iee Edition : Editing Flash	Applet shademostoget	swf		
File View Tools Help					
	Missongers side shaves	menus Janasonpt schille counting	is Animatoris Miscellaneiru	s	
Effect Misker	Planara	Message	Might in the law	Maskl	
-	ShadeMercage (PREVIEW] (HEIP)	Radninglighteffectage [PREVIEW] [J-RLP]	EdwardNessage [PREVIEW] [HELP]	MadilineMessage [PREVIEW] [HELP]	evand e
	General Color Meso	ages Font Other			
Add Nore Applete	Applet Width:	Applet Height:	Pile name :	Applet Guality :	_
	vihalas Mole: Cpoluo				
	🌒 Create A	pplot ? Hel	p Senera	tor Log	

Рис. 3.3 Настройка шаблону

Перша вкладка — «General». Тут розміщено загальні настройки проекту. Зазвичай це розміри (ширина — width та

висота — height), ім'я (file name), якість майбутнього файла (quality), а також режим вікна флеш-ролика (window mode).

Друга вкладка — «Color», як видно з назви, відповідає за кольори.Вкладка «Messages» має два поля. В перше поле (зліва) вводимо текст, який нам потрібно вивести зі спец ефектом, а в інше — посилання, за яким користувач перейде, клікнувши по нашому банеру. Плюс Advanced Effect Maker в тому, що ввести ми можемо необмежену кількість строк тексту (так само як і посилань), та головний мінус — відсутність підтримки російської мови.

Наступні дві вкладки слугують для керування шрифтами (Fonts) і властивостями анімації (Others), відповідно. Один нюанс: якщо ви хочете використовувати альтернативні TTF-шрифти, їх прийдеться попередньо конвертувати для сумісності с Advanced Effect Maker рис 3.4. Для цього слід з меню «Tools» визвати інструмент «Convert Fonts» и, вибравши потрібний шрифт, натиснути кнопку «Convert»:

E Advanced Effect Naker Free Edition : Editing Plash Applet shademestageZ.swi	
File View Tools Help	
Provense in the intervense of the second sec	
Applet was generated connectly	

Рис. 3.4 Конвертування шрифтів

Коли всі корективи будуть внесені, ми можемо натискати кнопку «Create Applet». Після чого у папці призначення проекту буде створено два файли: SWF (безпосереднє анімація) і HTML

(містить інструкції по впровадженню отриманої анімації в код вашої сторінки рис.3.5.:

Зберегти изменения в шаблвіне можна також при помощи команды меню «File» — «Save as…».



Don't forget to copy include the file shademessage2, swf in your web server so that the effect works properly. It should be placed in the exact same location as the HTML file in which you paste these HTML tags.

This HTML page is saved into your working folder CADocuments and Settings/4<8=EAB@0B>@101>G89 AB>/1, but you don't need to include it in your server. You can always open it to get the tags again.

Рис 3.5 Інструкції по впровадженню отриманої анімації

Однак це ще не все. С Advanced Effect Maker ви можете створити свій власний ефект на базі вже існуючого, або повністю «с нуля»! Для цього слід перейти в меню «Tools» і активувати пункт «Plugin Maker»:

Тут спочатку потрібно задати ім'я для нового проекту, а також деякі інші параметри (не обов'язково). Після цього можна буде натискати кнопку «Create Applet», і ми перейдемо безпосередньо у вікно редактора ефектів:

Тут присутнє декілька кнопок, які дозволяють ввести в сценарій майбутнього ефекту деякі стандартні функції. Проблема полягає тільки в тому, що всі необхідні змінні та значення прийдеться вписувати власноруч, а тут вже потрібні деякі навички програмування на ActionScript або JavaScript рис.3.6.

Advanced Effect Maker може прийтись до смаку вебдизайнерам початківцям, оскільки дозволяє без особливих зусиль створювати достатньо ефектні банери, анімовані меню, слайд шоу, та навіть невеличкі ігри

Editing applet MyA	ipplat				
Settinge WC Solpt Cor	enande Content Costig	anation Dialog			
General VAC Script Pield	a far Actionöctipt manipula	ion:		VCS File (double did), inset to edit) :	
⇔ π Insert Constant	traert Teatriaid	e II e Ineert Salection	← 🕑 Inset CheckBox	(sectors, color) other)	
er 🍪 Insert Calor	+ 🕑 Insert Film	e 🎦 kocri Filco	Incont Textorica		
er 🝄 Insert Tras	← Bigil Insert TestEksk				
Plash Objects :					
-	+ 12 ·	¢Я	⇔,Я8a	6	5
howt image	Inset Images	Incert Test	Instant Feodor	🥒 Edit Line	🗙 Delete Line
Et.•	-Cal	• 🕶	A+B	Properties	🖺 Sections
HOER, SOM IN	THE TROUBLE	TOWN NODA THOSE	Presidence (Ed.	The "constant" comm	hand
en all (*) Monipulata ToordFaild	Manipulate TextPlaide	er anne Insert Movie Olp		The constant command is up from the applet user, it will significant	and to hide a parameter imply write out a
				Save	Cancel

Рис 3.6. Створення власного ефекту

Практичне заняття 11: Створення складної програмованої анімації. – 2 год.

Мета: опанувати методику створення складної програмованої анімації.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Засвоїти лексичну структуру та синтаксис ActionScript.

2. Вивчити базові функції ActionScript.

3. Опанувати метод створення програмованої анімації за допомогою Advanced Effect Maker.

4. Створити флеш-фільм.

4. СТВОРЕННЯ АНІМОВАНИХ ФІЛЬМІВ Практичне заняття 12: створення банера. Анімація у Blender

Анімація — це серія зображень, що формують відеоряд. На якість вашого фільму впливають: частота кадрів в секунду (FPS), розмір зображення. тип файлу та стиснення. Найбільш розповсюджений метод анімації зветься keyframing. Ключові кадри створюються у різні моменти анімації, а потім комп'ютер робить всі інші перехідні кадри між цими ключами. Базові анімації включають зміну варіанти розміру, обертання і пересування об'єктів.

В Blender зазвичай відео зберігається у MPEG форматі, для Windows. Цей формат легко програє більшість медіа- плеєрів зі збереженням високої якості (наприклад, для розміщення у Інтернеті, запису на DVD, програвання на презентації), можливо, вам захочеться обрати інший формат.

Анімація Реального Часу дозволяє Вам додавати до ваших об'єктів фізичні властивості, а також використовувати клавіатуру та інші інструменти, щоб керувати ними. Ви можете створити діючих осіб (actor), змінювати масу (mass), контролювати ковзання (friction), настроювати силу та обертання в площинах х. у, та z, створювати зв'язки з іншими об'єктами у сцені. Ви можете застосовувати фізичний лвижок Blender створення лля реалістичної аніманії паління. обертання т.ін., i та використовувати їх у вашому ролику.

Синхронізація, рух, обертання і масштабування

Розглянемо як створити модель і пересувати її сценою. Інша назва анімації — інтерполяція (Іро). Запам'ятайте цей термін, оскільки Blender використовує назву Іро в багатьох місцях інтерфейсу для зазначення функцій, що пов'язані з анімацією. ми Розглянемо базові функції рис.4.1.



Рис.4.1. Установки розділу Render

Після того, як ви настроїли сцену і кількість кадрів в секунду (fps) в розділі Render, вам потрібно вирішити, що будуть робити ваші "актори" і з якою швидкістю. Основна проблема аніматорів- початківців — неправильна швидкість руху об'єктів у анімації. Не забувайте звертати увагу на кадри/секунди та співвідносити їх з часом. Наприклад, якщо ви хочете зробити один цикл руху персонажа довжиною в 3 секунди, при анімації швидкістю в 25 fps всі рухи повинні завершитися до 75 кадру.

Рух, обертання и Масштабування — це три основних модифікатора об'єкта, що використовуються при анімації.



Коли ви створюєте ключові кадри з цими модифікаторами. Blender сам визначає всі проміжні позиції об'єкта. Вам не прийдеться створювати рух об'єкта кадр-за-кадром. Просто вкажіть положення об'єкта в початковому та кінцевому кадрі. Для додавання ключа об'єкту, кадру, якому перейліть ЛО на ВИ хочете встановити ключ, Key. Переконайтеся що при натисканні клавіші "І" курсор миші знаходиться у вікні 3D-вилу.

Праворуч від курсору з'явиться меню.

Вам доступні 3 основні опції - Loc (Location - положення), Rot (Rotation - обертання) і Size (розмір або масштаб) та їх комбінації. Оберіть тип ключа, в залежності від того, що ви зробили з об'єктом. Тепер перейдіть до наступного кадру, в якому ви хочете завершити анімацію (наприклад в 25-й кадр, якщо ви бажаєте створити анімацію тривалістю в одну секунду). Снову пересуньте/покрутіть/масштабуйте об'єкт та натисніть "І" для додавання другого ключа. Продовжуйте створювати ключові кадри для вашої анімації.

Перегляд вашої анімації

Встановіть в поле поточний кадр номер кадру, з якого ви хочете розпочати перегляд анімації. Пересуньте курсор у вікно 3D-вида, в якому ви бажаєте переглянути вашу анімацію і натисніть разом клавіші Alt и A. Почнеться програвання анімації у вікні, де знаходиться курсор вашої миші. Можливо, рух об'єктів буде не зовсім таким, як ви очикували. За промовчанням Blender намагається зробити перехід між ключовими положеннями об'єкта більш плавним. Це можна буде виправити.

Створення прапору

Створіть новий файл і назвіть його "Flag". Створіть циліндр і сферу, з них вийде флагшток. Також добавте площину, яка зіграє роль прапору. Створіть групу вершин для всієї площини, за виключенням двох вершин, що прикріплюють прапор до флагштоку. Для всіх вершин, що входять до групи, встановіть параметр weight рівний 0. Дві крайні вершини повинні мати параметр weight рівний 1. Включіть систему м'яких тіл для площини, та додайте ефект вітру рис.4.2.

Зробіть вітер трохи поривчастим за допомогою ІРО-кривої FStrength. Додайте текстури і матеріали для всіх об'єктів.



Рис. 4.2 Створення прапору

Коли завершите настройку сцени створіть анімацію з 200 кадрів та збережіть її у папці рис.4.3.



Рис 4.3 Готова анімація

Практичне заняття 12: Створення банера. – 2 год. Мета: опанувати методику 3d – анімації.

Зміст та послідовність виконання завдання:

1. Розробити концепцію проекту анімаційного фільму (банера), у відповідності до тематики, що завдана викладачем.

2. Створити сценарій майбутнього фільму.

- Створити об'єкти та персонажі сцен.
 Додати анімаційні ефекти.
- 5. Проглянути результати роботи за допомогою браузера.

СПИСОК ОСНОВНОЇ ТА ДОДАТКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Macromedia Flash 4/ Интерактивная веб-анімація / Д. Е. Грибов. — М.: ДМК, 2000. — 672 с.: ил.

2. Технології Flash: Прогр. та навч.-метод. матеріали до курсу для студ. 5 курсу зі спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність» / Харк. держ. акад. культури; Уклад.: Н. С. Кравець. — Х.: ХДАК, 2010. — 23 с.

- 3. 192.168.1.80(учебные материалы на сервере академии)
- 4. <u>http://www.pencil-animation.org/index.php?id=Home</u>
- 5. <u>http://www.vectorian.com</u>
- 6. <u>http://www.blender.org/</u>
- 7. http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender_Basics

Додаткова:

8. Официальный учебный курс. Adobe CS3 Professional. — М: Триумф, 2008. 288с

9. Мук К.. ActionScript 3.0 для Flash. Подробное руководство. — СПб: Питер, 2009. 992с

10. Вандер Вир Е.А., Гроувер К., Flash CS3. Недостающее руководство. — СПб: БХВ-Петербург, 2008. 736 с.

11. Пакнелл Ш., Хогг Б., Сувінн К.. Macromedia Flash 8 для профессивіналов. — СПб: Вильямс, 2006.

12. Бхангал Ш.: Flash. Трюки. 100 советов и рекомендаций профессивінала. — СПб: Питер, 2005. 464chttp://www.flasher.ru

13. http://www.flashpro.ru

14. http://www.design.krsk.ru/MAIN/flash.asp

15. Капустин М.А., Капустин П.А., Копылова А.Г. Flash МХ для профессивінальных программистов.—. Интернет-университет информацивінных технологий - ИНТУИТ.ру, 2006. — 512 с.

3MICT

	ВСТУП	3
<u>1.</u>	<u>СТВОРЕННЯ ПОКАДРОВОЇ АНІМАЦІЇ.</u> Шари у Pencil	<u>5</u> 5
	Малюнки у Pencil	7
	Растровий малюнок	7
	Векторний малюнок	8
	Масштабування і обертання	9
	Анімація	9
	«Калька»	9
	Параметри ключових кадрів	.10
	Імпорт зображень	.10
	Камера	.10
	Звук	.11
	Приклад створення векторного зображення	.11
	Растровий рисунок	.14
	Збереження и експорт анімації	.14
<u>2.</u>	<u>АВТОМАТИЧНА АНІМАЦІЯ.</u> Анімація руху	<u>.15</u> .17
	Анімація руху по напрямній	.24
	Морфінг	.27
	Багатоступінчастий морфінг	.29
	Створення простої анімації текста	.30
	Додавання ефектів до тексту	.36

Додавання до тексту фільтрів	41
Створення кнопки в Giotto	44
З.СТВОРЕННЯ СКЛАДНОЇ ПРОГРАМОВАНОЇ АНІМАЦІї	50
4.СТВОРЕННЯ АНІМОВАНИХ ФІЛЬМІВ	54
Анімація у Blender	54
Синхронізація, рух, обертання і масштабування	55
Перегляд вашої анімації	56
Створення прапору	56
СПИСОК ОСНОВНОЇ ТА ДОДАТКОВОЇ	59
ЛІТЕРАТУРИ	59

Навчальне видання

1

ТЕХНОЛОГІЇ FLASH

Навчально-методичні матеріали для до курсу для студентів 5 курсу спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність»

Укладач:

канд. техн. наук, доцент Кравець Н. С.

Друкується в авторській редакції

Комп'ютерний набір та верстка Н. С. Кравець

План 2011. Підписано до друку 00.00.2011. Формат 60х84/16. Гарнітура «Times». Папір для мн. ап. Друк ризограф. Ум. друк. арк. 0,56. Обл..-вид. Арк.. 0,56. Тираж 100. Зам. № ХДАК, 61003, Харків-3, Бурсацький спуск 4. Надруковано в лаб. множ. Техніки ХДАК