**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ MACROMEDIA FLASH MX.**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСТРОВОГО И**

**ВЕКТОРНОГО ФОРМАТОВ**

Графические изображения могут храниться и выводиться в двух форматах: векторном и растровом. Чтобы понять принципы работы Flash и по достоинству оценить преимущества этой программы перед другими анимационными приложениями, необходимо изучить различия между указанными двумя форматами.

* векторном формате графическая информация представляется с помощью кривых, описываемых математическими формулами. Этот способ обеспечивает возможность трансформации изображения без потери качества. Каждый векторный объект имеет две цветовые характеристики: обводку (stroke) и заливку (fill).

Обводка и заливка в векторном изображении рассчитываются математически. Это очень важно при анимировании изображения.

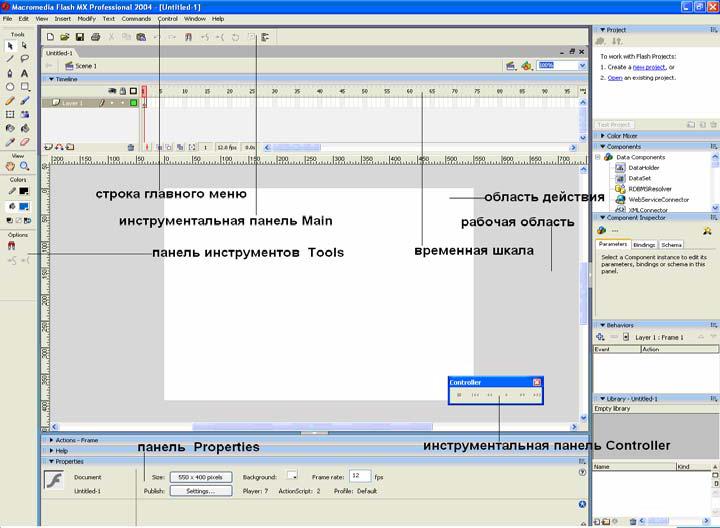
В одном графическом объекте растровые изображения состоят из пикселов (цветных точек), которых может насчитываться несколько миллионов. Английское слово «pixel» образовано от слов «picture» (картинка) и «element» (элемент). Можно провести аналогию между растровым изображением и мозаикой: мельчайший составной элемент занимает определенный объем памяти и влияет на внешний вид и цветовую гамму целого изображения.

Одно из важнейших различий между векторными и растровыми изображениями проявляется при их масштабировании. Поскольку элементы векторного изображения (обводки, заливки и т. д.) строятся на основе результатов вычисления математических выражений, такое изображение можно масштабировать, растягивать и изменять без ущерба для его четкости и разрешения. Выполнение перечисленных операций по отношению к растровым изображениям приводит к снижению их качества из-за того, что изменяется сетка, в узлах которой размешены пикселы. При увеличении размера растрового изображения компьютер должен интерполировать (с помощью различных алгоритмов) дополнительные пиксели, необхо-димые для формирования модернизированной сетки. В результате на увеличенном растровом рисунке могут возникнуть нежелательные фрагменты либо может проявиться эффект «ступенек».

**ИНТЕРФЕЙС СРЕДЫ FLASH**

Одно из важнейших достоинств Flash MX – усовершенствованный интерфейс, содержащий невероятное число инструментов, доступ к которым осуществляется легко и быстро. Богатый выбор специальных и рабочих стилей нового интерфейса

обеспечивает максимально эффективное использование возможностей программы по созданию фильмов.



***Строка главного меню***

Во Flash строка главного меню расположена в верхней части окна программы и служит для получения доступа к различным командам.

Команды меню File предназначены для работы с файлами. Работа с любым проектом начинается и завершается активизацией одной из этих команд. Кроме команд, которые являются стандартными для всех приложений, в этом меню находятся команды, специфичные для Macromedia Flash МХ: Ореn as Library (Открыть как би6лнотеку), Revert (Вернуться к прежнему состоянию), Import to Library (Импорт в библиотеку), Export Movie (Экспорт видео), Export Image (Экспорт графики), Рublish Settings (Параметры публикации), Publish Preview (Предварительный просмотр публикации) и Publish (Публикация).

Меню Edit содержит команды, позволяющие выполнять как стандартные операции редактирования в процессе обработки данных, так и специализированные команды Flash, предназначенные для копирования, перемещения и удаления кадров, правки символов, назначения комбинаций клавиш и отображения шрифтов.

Меню View в распоряжение пользователя предоставляются команды для управления внешним видом фильмов, а также инструментальными панелями.

Меню Insert предназначено для добавления элементов в процессе разработки flash-анимации, а меню Modify позволяет их модифицировать. Это такие элементы как символы, кадры, слои, различные фигуры и элементы управления.

Назначение команд меню Text - редактирование и упорядочение текста. В состав этого меню входят команды для выбора начертания и размера шрифта, выравнивания текста и тому подобные.

Меню Conrtol содержит все необходимые команды для управления воспроизведением фильмов Flash, в том числе: Play (воспроизведение), Rewind (перемотать), Go to End (переход в конец), Step Forward (шаг вперед), Step Backward (шаг назад), Movie (тестирование фильма), Debug Movie (отладка фильма), Test Scene (тестирование сцены), Loop Playback (Автоматический повтор), Play

Аll Scenes (воспроизведение всех сцен), Еnаble Simple Frame Actions (разрешить действия простых кадров), Еnаble Simple Buttons (разрешить простые кнопки), Mute Sounds (выключить звук) и Еnаble Live Preview (разрешить прямой предварительный просмотр).

Меню Window позволяет получить доступ к наиболее важным инструментам Flash - панелям и диалоговым окнам.

***Инструментальная панель Main***

Панель Main, доступ к которой предоставляет команда Window – Toolbars - Main, похожа на панель Edit - Production многих графических программ. Данная панель по умолчанию содержит новые инструменты: Snap to Objects (привязка к объектам), Smooth (сглаживание), Straighten (выравнивание), Rotate (поворот), Scale (масштаб) и Align (выровнять).

Инструментальная панель Main изначально располагается над временной шкалой и может быть перемещена в любое место окна программы.

***Инструментальная панель Controller***

Панель Controller, загружаемая посредством команды Window – Toolbars - Controller, содержит серию кнопок (напоминающих кнопки проигрывателя), которые позволяют управлять фильмами и тестировать их с использованием Flash Movie Editor (редактор фильмов Flash).

***Панель инструментов Tools***

Панель Tools - набор инструментов как для создания художественных произведений, так и для их ремонта и модификации.

Панель инструментов Tools загружается с помощью команды Tools меню Window. Данная панель состоит из четырех секций с инструментами для рисования, черчения, выбора и модификации.

Рассмотрим каждую секцию в отдельности.

Секция Tools содержит инструменты черчения, рисования и вы-бора.

Секция View содержит инструменты, необходимые для измене-ния масштаба и панорамирования Flаsh-фильма.

Секция Colors используется исключительно для управления цветами как обводки, так и заливки объектов. Инструменты секции Colors дублируются инструментами Stroke (Обводка) и Fill (Заливка)

панели Properties.

Секция Options, в отличие от других секций панели инструментов Tools, не имеет постоянного содержимого. В ней выводятся дополнительные элементы для инструментов, выбранных в других секциях. Например, при выборе инструмента Rесtanglе (прямоугольник), который находится в секции Tools, в секции

Options появляется кнопка Round Rectangle Radius (радиус углов закругленного прямоугольника).

***Область действия и рабочая область***

Область действия Flash - это белая зона, где оживают элементы фильма, где происходит то, что увидят зрители.

Серая зона, окружающая область действия, называется рабочей областью. Здесь протекает закулисная жизнь.

Элементы могут быть размещены в обеих областях. Разница состоит в том, что элементы, находящиеся за пределами области действия, не видны в фильме. В остальном возможности по работе с объектами одинаковы в обеих областях. Благодаря такому разграничению можно создавать анимацию, в которой некоторый объект (например, сфера) появляется постепенно перед глазами зрителей. На самом деле он начинает свой путь в рабочей области и заканчивает движение в области действия.

Сделать рабочую область видимой позволяет команда Wоrk Аrеа из меню View. После активизации команды Work Аrеа рядом с ее названием в меню появляется метка, указывающая, что рабочая область в данный момент видима.

Строка Scene and Symbol (Сцена и символ) расположена непосредственно над рабочей зоной. В ней выводятся сообщения о том, с какой сценой или с каким символом ведется работа в данный момент. Эта строка содержит два меню - Edit Scene (Правка сцены) и Edit Symbol (Правка символа), которые позволяют осуществлять переход от сцены к сцене и от символа к символу.

***Изменение размера и цвета области действия***

При запуске программы область действия имеет вид чистого листа бумаги, ожидающего, когда пользователь начнет создавать и анимировать объекты. Безусловно, программа Flash не стала бы такой популярной, если бы все фильмы создавались в области действия одного размера.

**Итак, как задать размер и цвет области действия:**

1. Активизируйте команду Document меню Modify, чтобы открыть окно свойств документа.
2. В поля Width и Height введите значения ширины и высоты в пикселях. Нажмите кнопку ОК. Размеры области будут тут же изменены.
3. Щелкните на палитре Background Color (Цвет фона).

Фон фильма имеет тот цвет, который установлен для фона области действия.

***Временная шкала***

Если область действия - это место, где все «происходит», то временная шкала - это то, что «управляет» действием. Временная шкала представляет собой инструмент, позволяющий анимировать изображение.

Временная шкала занимает верхнюю часть окна Flash и состоит из трех основных элементов: головки воспроизведения (Playhead),

кадров (Frames) и слоев (Layer).

Как и другие элементы интерфейса Flash МХ, временная шкала может быть свернута, расположена автономно или вдоль границы другого элемента.

*Головка воспроизведения*

При демонстрации фильмов Flash головка воспроизведения перемешается но временной шкале (по горизонтали) с постоянной скоростью. Во время прохождения по очередному кадру его содержимое выводится в области действия, за счет чего создается анимация.

Головку воспроизведения можно перемещать вручную. Для этого необходимо либо выбрать кадр, щелкнув на верхней полосе временной шкалы, на которой размечены кадры с шагом 5, либо перетащить головку воспроизведения в требуемое положение традиционным способом с помощью мыши.

*Кадры*

Кадры - это душа временной шкалы. Каждый кадр анимации представляет определенный момент времени. Содержимое изменяется от кадра к кадру. При перемещении головки воспроизведения вдоль временной шкалы содержимое каждого кадра выводится в области действия. Частота смены кадров определяет фактическую скорость воспроизведения анимации.

*Слои*

Анимация Flash имеет не только горизонтальную структуру (кадры), но и вертикальную - слои. Фильм состоит из множества слоев, содержащих различные его элементы.

Слои позволяют разделить содержимое. В особо сложных Flаsh-фильмах это дает вам возможность следить за ходом процесса разработки.

***Панель Properties***

Панель Properties, новинка Flash МХ, несомненно, станет наиболее часто используемым средством разработки фильмов. На данную панель возложены функции проводника при доступе к свойствам различных объектов (будь то текст, форма, кнопка или клип).

Огромное достоинство панели Properties состоит в том, что она является динамической. Это означает, что представленные на ней параметры изменяются в зависимости от того, какой объект выбран. Например, при работе со строкой текста можно изменить ее шрифт, цвет и размер, а при работе с фигурой - обводку, заливку и размеры. Специфика параметров каждого выделенного объекта влияет на состав элементов панели Properties. Загрузить панель Properties позволяет командa Properties меню Window.

Рассмотреть свойство «Размер документа» можно нажатием кнопки Size. В открывшемся окне «Document properties» можно указать размерность меню «Ruler Units» («Единицы измерения»), то есть, в каких единицах измерения выставляется высота и ширина монтажного стола. В этом меню можно выбрать удобные нам единицы измерения, такие как дюймы, миллиметры, пиксели и т.д. В поле «Frame rate» («Частота кадров») можно изменить частоту смены кадров, указав нужное количество кадров в секунду. В поле «Background color» («Фоновый цвет») можно изменить цвет фона монтажного стола. И в полях «Width» («Ширина») и «Height» («Высота») можно выставить ширину и высоту монтажного стола.

***Линейки и сетка***

Для удобства работы с монтажным столом часто используют линейки и сетку. Открыть их можно при помощи меню «View» («Вид») команда «Rulers» («Линейки»).

Включить сетку можно открытием меню «View», подменю

«Grid» («Сетка»), команда «Show grid» («Показать сетку»).