

# Macromedia Flash

загадочный мир анимации

## Назначение программы

Разработчики Macromedia Flash утверждают, что создали программный продукт «для всего». Что это означает? А то, что Flash можно использовать для создания иллюстраций, презентаций, Web-страниц и целых сайтов, обучающих программ, CD-дисков.

Области применения Flash сегодня различны: CD, анимация, полиграфия, изобразительное искусство, дизайн в шоу-бизнесе и на телевидении и пр.

Преимуществом Flash фильмов в том, что в них может быть получена яркая, красивая анимация, а файлы – небольшими по объёму.

## *Составляющие Flash-технологии*

- Flash-технология имеет свои особенности:
- Векторная графика. Создаваемые объекты во Flash – векторные. А векторные изображения имеют свои плюсы по сравнению с растровыми.
- Поддержка нескольких видов анимации. Это большой плюс Macromedia Flash? ведь в других программах поддерживался только традиционный вид анимации, когда изображения сменяются друг другом. О других видах анимации будет сказано чуть позже.
- Возможность создания интерактивных элементов интерфейса. Например, вы имеете возможность создавать кнопки и устанавливать действия по ним. Можно управлять роликом во время его демонстрации.

## *Составляющие Flash-технологии*

- Поддержка взаимодействия с импортируемыми графическими форматами (в том числе растровыми). Это означает, что вы можете не только создавать объекты средствами рисования в самой программе Macromedia Flash, но и использовать другие растровые изображения (например, фотографии), подготовленные ранее.
- Возможность включения синхронного звукового сопровождения. Ролики со звуком смотрятся гораздо интересней и эффектней. Можно использовать звуковое сопровождение как на протяжении всего ролика, так и озвучить только некоторые события.

## *Составляющие Flash-технологии*

- Обеспечение экспорта Flash-фильмов в формат HTML, а также в любой из графических форматов, используемых в Интернете. Было бы не интересно создавать ролики и просматривать их только в самой программе Flash. Можно импортировать ролики во многие популярные графические форматы.
- Возможность просмотра Flash-фильмов как в автономном режиме, так и посредством Web-браузера.
- Наличие инструментов визуальной разработки, избавляющих создателя Flash-фильмов от многих рутинных операций, а также от детального изучения технических аспектов реализации Flash-технологии.

## ***Исторические сведения. Версии программы***

Первоначально программа называлась **Splash Animator** и продавалась малоизвестной фирмой **Future Animation** для изготовления мультфильмов на РС - компьютере. Она предназначалась для художников - аниматоров и пользовалась ограниченным успехом.

В связи с бумом на WWW-приложения такой гигант, как фирма **Macromedia**, обратила внимание на программу, купив и переименовав во Flash. Разработчики Flash поменяли интерфейс программы для облегчения и автоматизации разработки проекта. Причем мультимедийный гигант не только сменил название и интерфейс, но и переориентировал пакет на рынок **Web-анимации** (при этом был предложен и свой, внутренний формат файлов векторной графики “\*.swf” , и реализована поддержка для других популярных графических форматов, в том числе и для анимированного GIF), и обеспечил пакету хорошую рекламу.

## ***Исторические сведения. Версии программы***

Изначально Flash-разработки были всё же мало известны, пока корпорация Macromedia не предложила переделать один из разделов сервера **Walt Disney**, используя Flash. Это дало большую рекламу Flash технологии. Многие дизайнерские студии начали покупать пакеты программных продуктов для разработки Web-страничек при помощи Flash технологии.

Одним из плюсов Flash для Web стала возможность отображения изображений при помощи **векторной графики**. Векторные изображения занимают меньше места, чем ранее использовавшиеся растровые изображения. Кроме того, векторные изображения легко редактировать, и это никак не сказывается на их качестве.

## ***Исторические сведения. Версии программы***

- Большое значение было предано совместному использованию векторной графики и анимации. Это намного расширило круг интересов пользователей и разработчиков.
- **Итак, впервые программа появилась в 1996 году.** Версии Flash 1 и 2 были созданы для быстрого создания анимации на основе векторной графики. Здесь использовались лишь грубые инструменты для рисования и редактирования.
- В третьей версии появились дополнительные инструменты, позволяющие создавать сайты с помощью средств Flash.
- Macromedia Flash 4 приобрела очень большую популярность благодаря внедрению языка сценариев Action Script. В Интернете появилось много сайтов на основе технологии Flash.
- В августе 2000 года компания Macromedia выпустила новую, пятую версию программы. Она имела более развитый язык сценариев, осуществляла поддержку математических функций, массивов и других объектов. Появились многочисленные библиотеки. Стала возможной интеграция с XML (язык разметки текста).



## *Исторические сведения. Версии программы*

- В следующей версии программы разработчики отступили от стандартной нумерации, поскольку, как они утверждают, создали продукт, имеющий ряд больших изменений по сравнению с предыдущими версиями. Они создали **Flash MX**. Есть несколько версий, что означает аббревиатура MX: Multiextended (дословно — «много расширенный»), Mixed (смешанный).
- Особенность программы в том, что интерфейс (рабочая среда) пакета может быть настроен индивидуально для любой категории пользователей:
  - designer — для дизайнеров, то есть для пользователей, работающих с Flash MX в первую очередь как с графическим редактором;
  - developer — для разработчиков, то есть для пользователей, использующих Flash MX для создания Web-публикаций;
  - general — для общего случая, то есть «усредненный» вариант.

## ***Исторические сведения. Версии программы***

Значительно расширены возможности по работе с цветом: различные оттенки можно **смешивать** самым произвольным образом. Появились новые инструменты для работы с графикой. Существенно доработан Flash-плеер. Так или иначе, введя новое обозначение, создатели пакета ясно дают понять: приобретая Flash MX, вы получаете в свое распоряжение существенно обновленный инструмент.

- В настоящее время появились более новые версии программы: Flash MX Pro 2004 – в 2003 году.
  - Версия Flash 8 появилась в 2005 г.

# ***Составляющие пакета***

Устанавливая пакет Macromedia Flash, пользователь получает несколько компонентов, которые будут необходимы в работе:

- Собственно программа, позволяющая создавать ролики в формате SWF (Векторный формат Shockwave Flash).
- Flash Player (отдельная программа), позволяющая в основном лишь просматривать ролики в формате FLA, а также создавать Exe-файлы. То есть, даже если у вас нет в наличии программы Macromedia Flash, то можно просматривать (и только!) ролики в плеере.
- Movie Explorer — это специальная компонента Flash, которая обеспечивает возможность просмотра структуры фильма и быстрый выбор любого элемента фильма для модификации.
- Справочная система пользователя, включающая в себя:

# ***Интеграция с другими пакетами от MACROMEDIA***

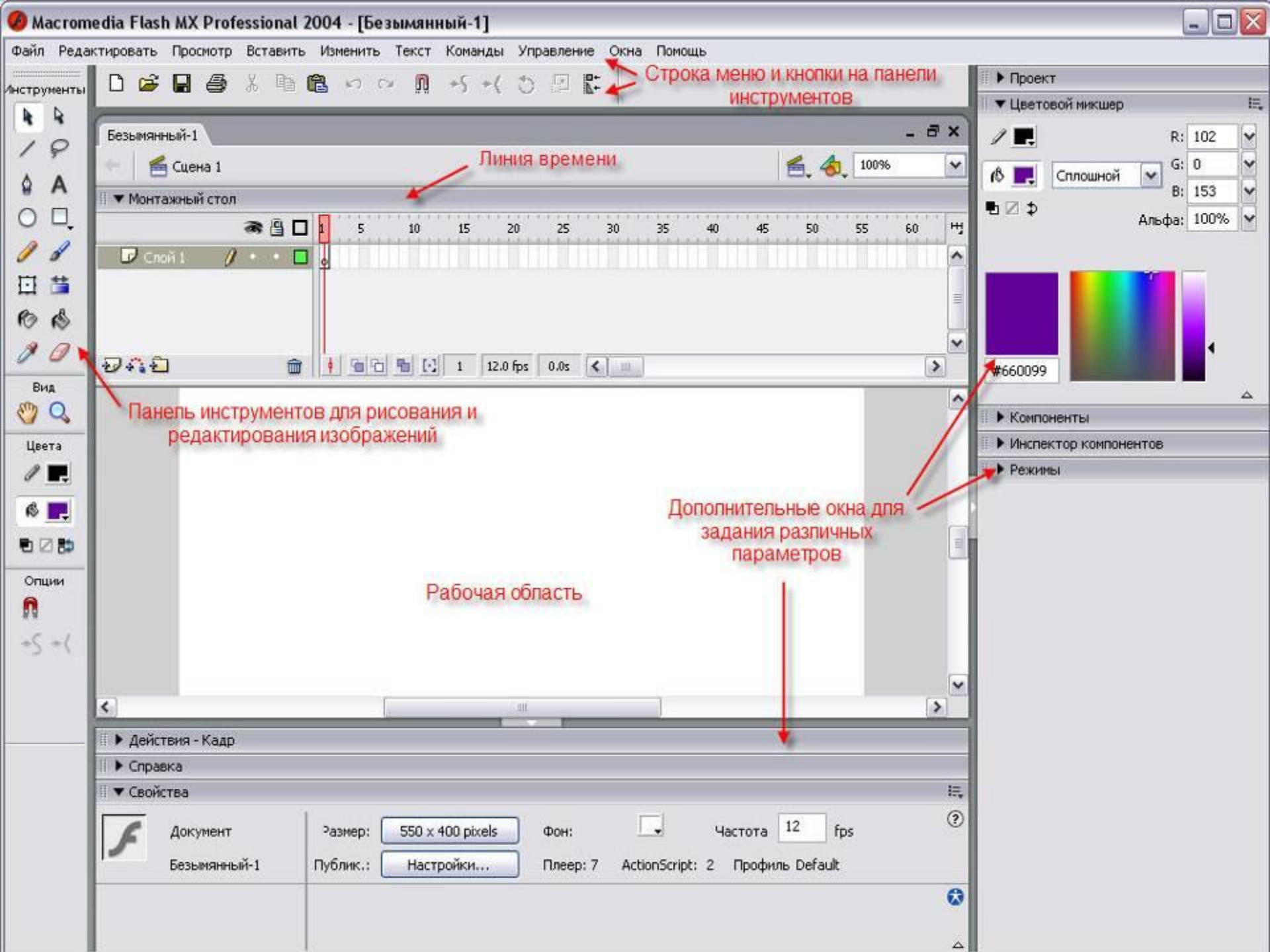
Практически все программные средства от Macromedia «понимают» друг друга и предусматривают совместное использование при разработке различных приложений. Разработчики Flash MX утверждают, что отныне такая интеграция стала еще более эффективной. Из наиболее популярных вариантов совместного применения Flash с другими инструментами от Macromedia можно назвать следующие:

- включение различных Flash-объектов (кнопок, навигационных панелей) в HTML-документ с помощью визуального редактора Web-публикаций Dreamweaver;
- импорт в Flash-фильм графических изображений, созданных с помощью редактора FreeHand 10; и наоборот, объекты, созданные с помощью Flash (такие как символы, слои), могут быть экспортированы в FreeHand для модификации
- импорт в Flash-фильм графических изображений в формате PNG, созданных с помощью редактора Fireworks;
- включение Flash-фильмов в мультимедийные обучающие программы, создаваемые с помощью пакета Authorware.

# *Интерфейс программы*

Окно Macromedia Flash содержит следующие элементы (Рисунок 1):

- Рабочая область. Область, на которой располагаются объекты.
- Строка меню и панель инструментов. Присутствует, как и в других программах, и содержит все команды, которые можно выполнить в программном средстве.
- Панель инструментов рисования и редактирования изображений.
- Линия времени. Она необходима для создания анимации и будет рассмотрена в последующих уроках более подробно.
- Набор окон для задания различных параметров. Они также будут рассмотрены при изучении соответствующих разделов материала.



Строка меню и кнопки на панели инструментов

Линия времени

Панель инструментов для рисования и редактирования изображений

Рабочая область

Дополнительные окна для задания различных параметров

► Проект

▼ Цветовой микшер

R: 102  
G: 0  
B: 153  
Альфа: 100%

Сплошной

#660099

► Компоненты

► Инспектор компонентов

► Режимы

► Действия - Кадр

► Справка

▼ Свойства

Документ: Безымянный-1

Размер: 550 x 400 pixels

Фон: [Выбор]

Частота: 12 fps

Публик.: Настройки...

Плеер: 7

ActionScript: 2

Профиль: Default

# *Типы анимации во Flash*

Поддерживается два вида анимации:

- Покадровая анимация (frame-by-frame animation). Это анимация, созданная по традиционному варианту. Вручную создаётся серия изображений, которые сменяют друг друга, и за счёт этого создаётся эффект движения. Такая анимация используется часто, но имеет несколько недостатков. Кроме кропотливости работы, получаемые файлы зачастую имеют большой объём.

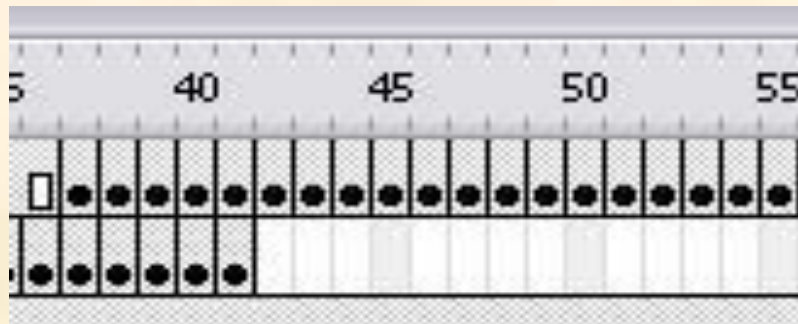
- Анимация трансформации объектов (**tweening animation**). Суть такой анимации в следующем: создаются лишь начальный и конечный кадры. Кроме того, указывается, какое действие должен совершить объект, чтобы из начального положения попасть в конечное. Возможны варианты:
  - Движение объекта (**motion tweening**). То есть объект перемещается из одной точки в другую. При этом он может менять размеры, поворачиваться и т.д. Возможно движение объекта по заданной траектории.
  - Трансформация формы (**shape tweening**). То есть форма объекта плавно переходит из одной стадии в другую.



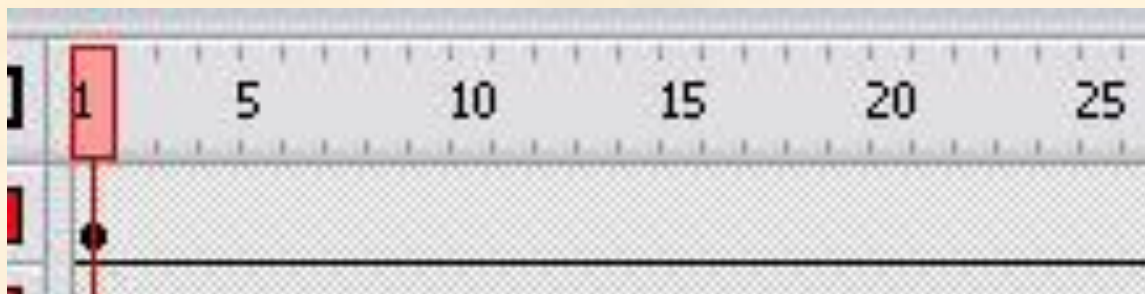
Типы кадров (в старых версии литературы, а также в англоязычных версиях программы кадры называют фреймами):

- **Пустой кадр** (фрейм). В нём нет графики. То есть при проигрывании ролика вообще ничего не будет происходить.
- **Кадр(фрейм) без анимации**. В таком кадре есть изображение, но оно не анимировано (статично).
- **Ключевой кадр** (фрейм) – кадр, на котором происходит смена анимированного изображения, т.е. изображение в кадре отличается чем-то от изображения в предыдущем кадре.
- **Пустой ключевой кадр** (фрейм). В самом кадре изображения нет, но подразумевается, что оно будет создано.

- С кадрами можно производить следующие действия: копирование, перемещение, разворачивание порядка следования, редактирование, удаление т.д. Особенность работы с кадрами: только в ключевых кадрах можно выполнять редактирование изображения. Остальные – только просматривать.
- Обозначение на линии времени:
- Ключевой кадр обозначается чёрной точкой на сером фоне. В покадровой анимации – все кадры ключевые.



Кадры без анимации – серые. В примере первый кадр – ключевой, а остальные – без анимации. Это означает следующее: то, что было нарисовано в первом кадре, остаётся без изменения и в следующих кадрах.



Пустой ключевой кадр – белая точка.

