

# Технология FLASH в современном Интернете



**Adobe Flash (ранее Macromedia Flash), или просто Flash (по-русски часто пишут флеш или флэш) – мультимедийная платформа компании Adobe для создания веб-приложений или мультимедийных презентаций.**

Широко используется для создания рекламных баннеров, анимации, игр, а также воспроизведения на веб-страницах видео- и аудиозаписей.

Технология Flash основана на использовании векторной графики в формате Shockwave Flash (SWF) разработанная компанией Macromedia, позволяющий создавать интерактивные мультимедийные приложения.

Например, в одном объекте-контейнере (англ. container) может содержаться текстовая, аудиальная, графическая и видео информация, а также, возможно, способ интерактивного взаимодействия с ней.

Adobe Flash позволяет работать с векторной, растровой и ограниченно с трёхмерной графикой, а также поддерживает двунаправленную потоковую трансляцию аудио и видео.

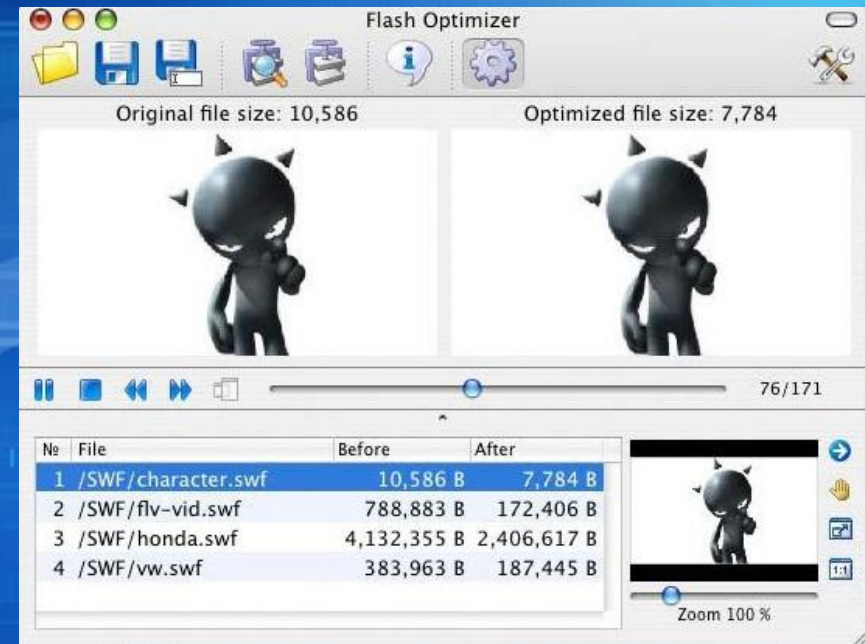
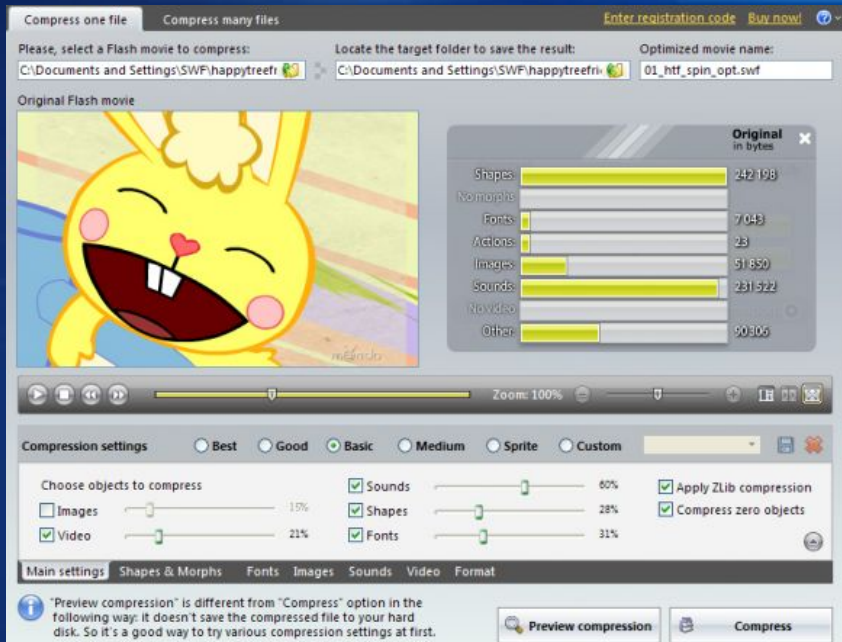
**Интерактивность** — возможность пользователя влиять на ход событий приложения или сценария.



**Мультимедийность** — одновременное использование различных форм информации в программе.



В основе анимации во Flash лежит **векторный морфинг**, то есть плавное «перетекание» одного ключевого кадра в другой.



Это позволяет делать сложные мультипликационные сцены, задавая лишь несколько ключевых кадров.

Flash-платформа включает в себя ряд средств разработки:

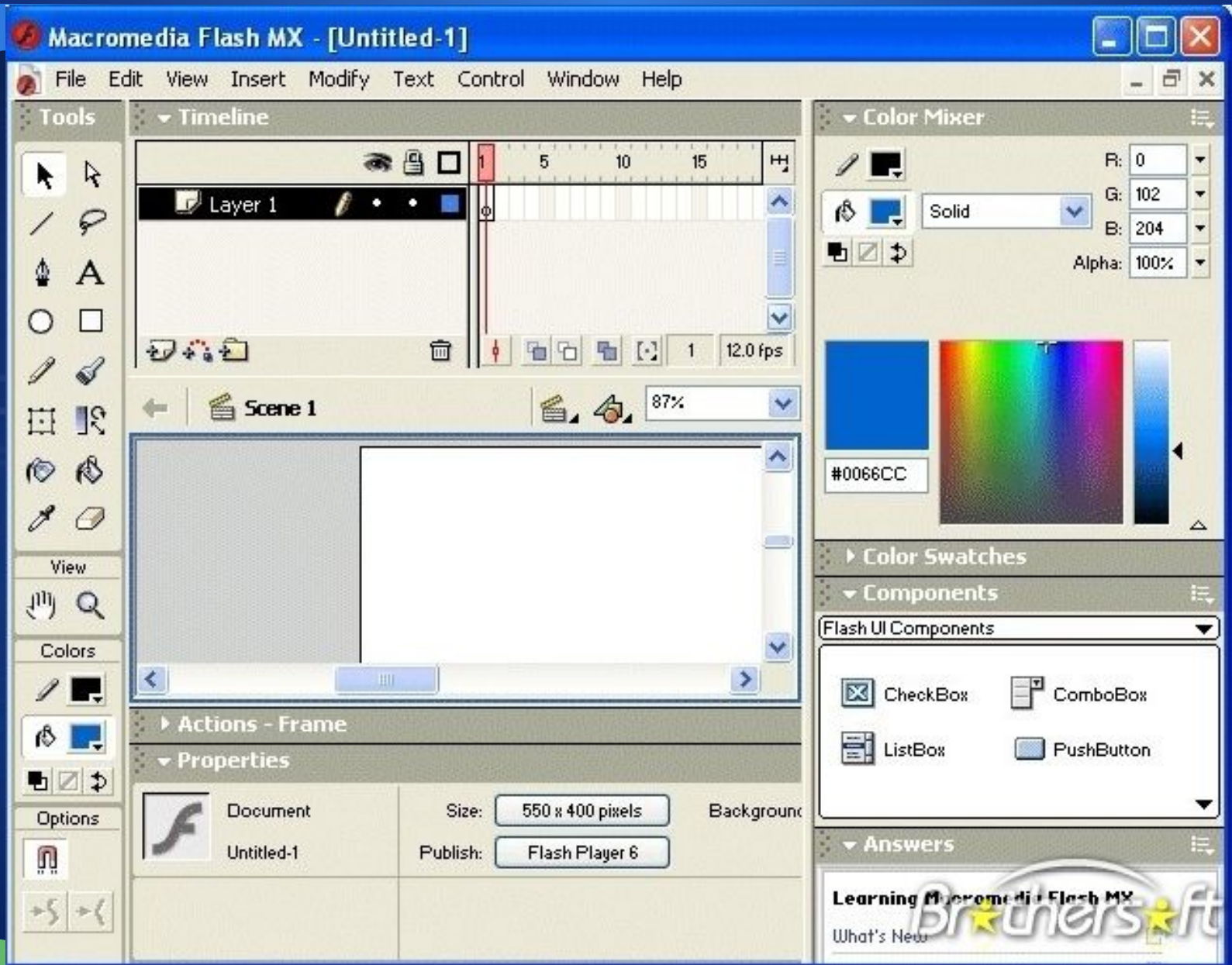
- Adobe Flash Professional (в его состав входит скриптовой язык ActionScript)
- Adobe Flash Builder (ранее Adobe Flex Builder);
- Adobe Flash Player – программа для воспроизведения flash-контента.

Стандартным расширением для скомпилированных flash-файлов (анимации, игр и интерактивных приложений) является SWF (Shockwave Flash или Small Web Format).

Видеоролики в формате Flash представляют собой файлы с расширением FLV (при этом Flash в данном случае используется только как контейнер для видеозаписи).

Расширение FLA соответствует формату рабочих файлов в среде разработки.

# Среда разработки Macromedia Flash MX



# ActionScript

ActionScript — объектно-ориентированный язык программирования, один из диалектов ECMAScript, который добавляет интерактивность, обработку данных и многое другое в содержимое Flash-приложений. Исполняется виртуальной машиной (ActionScript Virtual Machine), которая является составной частью Flash Player.

Язык ActionScript может интегрироваться с другими языками программирования и базами данных.

Для достижения более сложной интерактивности Flash может взаимодействовать с JavaScript или VBScript.



**Flash-плееры сторонних производителей:  
SWF-файлы можно просматривать с помощью  
свободных плееров Gnash или swfdec.**

**FLV-файлы воспроизводятся через**

- **Quicktime,**
- **Windows Media Player,**
- **другие различные проигрыватели.**



**Flash Player представляет собой виртуальную машину,  
на которой выполняется загруженный из Интернета  
код flash-программы.**

Особенностью технологии Flash является тот факт, что она вполне может заменить обыкновенную страницу, написанную на html. Но здесь открываются существенные преимущества технологии Flash перед языком HTML.



Конечный продукт - это так называемый **flash-ролик**, который представляет собой элемент active-x. Он существует как самостоятельное приложение, встраиваемое в html-документ посредством включения его в тело документа как объекта active-x. Разумеется, для проигрывания такого ролика от браузера потребуются наличие установленного plug-in'a.

**Плагин** (от англ. **plug-in**) — независимо компилируемый программный модуль, динамически подключаемый к основной программе, предназначенный для расширения и/или использования её возможностей. Также может переводиться как «модуль».

Межплатформенность и возможность создания интерактивных мультимедийных приложений, обусловили быстрый рост популярности Flash технологии среди Web-дизайнеров.

Почти одновременно с появлением самого формата фирмой Macromedia были созданы встраиваемые компоненты (Plug-In) для двух основных браузеров Сети: Internet Explorer и Netscape Communicator.

Это и способствовало еще более широкому распространению Flash технологии на просторах всемирной сети Интернет. В результате разработчики этих браузеров, объявили о намерении включить поддержку Flash непосредственно в ядро своих продуктов.

# Недостатки

- чрезмерная нагрузка на центральный процессор, связанная с неэффективностью виртуальной машины Flash Player;
- недостаточный контроль ошибок, что приводит к частым отказам как самих приложений, так, в некоторых случаях, и всего браузера;
- не всегда есть возможность запустить flash-приложение, либо это связано с некоторыми трудностями;
- использование Flash для размещения текстовой информации затрудняет её индексирование поисковыми системами;
- Flash также не могут использовать правую кнопку мыши, зарезервированную разработчиками браузеров для настроек самого Flash;
- в реализациях Adobe Flash время от времени находят «дыры», позволяющие злоумышленникам производить разнообразные действия с системой.

# Задание

1.

Найти в сети Интернет не менее 5 сайтов, содержащих flash-анимацию.

Найти не менее двух сайтов, которые сделаны целиком на flash.

Записать их адреса в тетрадь.

2.

Найти в сети Интернет 2-3 любых flash-плеера сторонних производителей, способных воспроизводить как flv, так и swf-файлы.

3.

Найти и скачать из сети Интернет 2-3 любых flash-ролика.