

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Введение
2. Основная часть
 - 1) Знакомство с программой Macromedia Flash.
 - 2) Этапы создания проекта.
 - 3) История битвы на Курской Дуге
3. Заключение
4. Используемая литература.

*«Человек без Родины,
как птица без полёта»*

1. ВВЕДЕНИЕ

Для нас это очень важный праздник. Ведь сколько мужества, героизма и патриотизма было проявлено в те незабываемые 1941 - 1945 годы! Мы чтим память погибших в Великой Отечественной войне, гордимся советскими солдатами и тружениками тыла. Благодаря им у нас есть свобода, а главное - жизнь!

На уроках истории, изучая темы по Великой Отечественной войне мы заинтересовались Битвой на Курской Дуге. Возник вопрос: «Как с помощью современных информационных технологий можно реализовать модель битвы на Курской Дуге?»

На уроках информатики проходя курс обучения по компьютерной графике, мы решили, что можем реализовать свой проект. Ведь Macromedia Flash — это программа, в которой можно рисовать, создавать анимационные ролики, а также работать с видео и звуком.

Цели нашей работы: Создать интерактивную карту битвы в программе Macromedia Flash.

Задачи:

1. Узнать исторические события огненной дуги.
2. Узнать возможности современных программных средств для обработки графических изображений.
3. Знакомиться с принципами работы интегрирования Flash.

Мы предполагаем, что овладение технологией «Macromedia Flash» поможет нам качественно усвоить изучаемый материал по многим школьным предметам.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1) ЗНАКОМСТВО С ПРОГРАММОЙ MACROMEDIA FLASH.

Система Flash - это интегрированная среда для создания интегрированной анимации, ориентированной на WWW. Слово «интегрированная» означает, что среда Flash сочетает в себе самые различные функции. В ней можно, не обращаясь к другим приложениям, работать и с графикой, и с анимацией, и со звуком, можно даже программировать.

Интерактивная анимация - это не просто «мультик», это мультик, которым можно управлять, нажимая на кнопки ил просто «перетаскивая» героя с места на место. Во - первых, рисовать. Здесь очень интересная и своеобразная векторная графика. Во - вторых, создавать анимацию. Здесь имеется богатейший набор возможностей для

«оживления» картинок. В - третьих, программировать. Язык сценариев ActionScript - это мощное и гибкое средство управления роликом.

Для чего это нужно? Сегодня смело можно сказать, что практически любую информацию можно найти в Интернете. Но ведь кто - то её там размещает?! И кто - то делает web - странички красивыми и привлекательными. Flash — анимация - одно из немногочисленных средств, помогающих создать не только эстетическое, но и информационные наполнение странички.

1. Рисование. Панель инструментов редактирования расположена вдоль левой границы окна. Она обеспечивает доступ к инструментам, которые применяются для создания и редактирования графических объектов. Для удобства работы панель инструментов разделена на четыре части: Tools, в которой собраны кнопки конкретного инструмента; эти инструменты разделяются на два вида: инструменты выбора и инструменты рисования. View, содержащая средства управления просмотром изображения, имеющегося на столе; в этом поле расположены две кнопки. Hand Tool — щелчок на кнопке включает режим, при котором рабочую область можно перемещать в любом направлении с помощью мыши, не пользуясь полосами прокрутки. Zoom Tool - щелчок на кнопке включает режим быстрого масштабирования изображений в рабочей области; при включении этого режима в поле Options появляются две дополнительные кнопки, позволяющие выбирать направление масштабирования (увеличение и уменьшение). Colors, кнопки которой обеспечивают отдельный выбор цвета контура и заливки объектов. Options, на которой представлены элементы установки дополнительных параметров выбранного инструмента; для инструментов, не имеющих дополнительных параметров, поле Options остается пустым. Рисование выполняется с помощью инструментов, расположенных на панели Tools. Line Tool - инструмент позволяет рисовать прямые и ломаные линии, которые при необходимости могут использоваться в качестве контура объекта; инструмент не имеет кнопок - модификаторов; в качестве параметров настройки пользователь может выбрать толщину и цвет линии; настройка выполняется с помощью инспектора свойств. Rectangle Tool - инструмент предназначен для создания прямоугольников, многоугольников, звёзд.

2. Покадровая анимация. Над рабочей областью расположена панель временной диаграммы (Timeline). Временная диаграмма, как и стол, принадлежит конкретной сцене фильма. Она позволяет описать взаимное расположение слоев на сцене, последовательность изменения состояния объектов, представляемых на сцене, и выполнить некоторые другие операции. Временная диаграмма является основным инструментом при создании анимации и при описании проведения интерактивных элементов фильма. Панель временной диаграммы имеет весьма сложную структуру и содержит большое число элементов управления. Кроме того, в зависимости от установленных параметров, внешний вид временной диаграммы изменяется в достаточно широком диапазоне. Тем не менее, от умения с временной диаграммой в значительной степени зависит эффективность работы с Flash в целом. Мультимедиа, созданный с применением покадровой анимации, представляет собой последовательность ключевых кадров, с каждым из которых связано некоторое изображение (картинка) на рабочем столе. При воспроизведении мультимедиа эффект анимации достигается за счет того, что картинки на столе сменяют друг друга. Каждый покадровый мультимедиа характеризуется двумя основными параметрами. Количеством ключевых кадров (Keyframe); частотой смены кадров (во Flash она измеряется как число кадров, показанных за одну секунду - frame

per second, fps). В общем случае оба эти параметра влияют на создаваемый визуальный эффект (на плавность или, наоборот, дискретность движений, «превращений» и т.д.). Но все же ведущая роль здесь принадлежит первому параметру, а также тому, насколько сильно последующий ключевой кадр от предыдущего.

3. Анимация движения. Покадровая и автоматическая анимация могут использоваться в одном фильме и даже для одного и того же объекта. Причем Flash абсолютно безразлично, в каком порядке они будут чередоваться. Если фильм формируется на основе фильмов, созданных ранее, можно просто скопировать в новый фильм необходимые кадры с помощью команд Copy Frames и Paste Frames. При этом новый фильм будет перенесено и содержание кадров. Если в копируемых кадрах используются символы, то они будут добавлены в библиотеку нового фильма.

4. Слой - маска. Слой - маска позволяет создавать отверстия, через которое «просвечивает» содержание одного или большего числа нижележащих слоев. Маска может быть создана на основе следующих типов объектов слоя: заливки, текстового поля (любого типа - Static, Dynamic либо Input Text), экземпляра графического символа, клипа. Маска представляет собой обычный слой, за исключением того, что любая заливка на нем интерпретируется Flash как отверстие, через которое виден нижележащий слой. При этом цвет заливки (в том числе растровой), наличие градиента, контур заливки и его тип полностью игнорируется Flash. Слой - маска закрывает (маскирует) по умолчанию только тот слой, который расположен непосредственно под ним.

5. Слой - траектория. Во Flash существует понятие «ведущего слоя» - Guide Layer. Ведущий слой имеет два предназначения: во - первых, можно поместить на него какие - либо комментарии (даже с иллюстрациями), которые видны только в режиме редактирования фильма, но не экспортируется в формат SWF, в этом смысле слово Guide можно перевести как «руководство», «инструкция»; во - вторых, с помощью ведущего слоя можно управлять траекторией перемещения объекта, анимированного с помощью анимации движения.

6. Flash - символы. Movie clip. Во Flash существует три основных типа символов: графические символы, кнопки и клипы. Символ - клип (Movie clip symbol) служит для включения в библиотеку фильма повторно используемых анимацией. Каждый клип имеет свою собственную временную диаграмму, которая воспроизводится независимо от временной диаграммы основного фильма. Клип может содержать собственные интерактивные элементы управления, а также клипы более низкого уровня вложенности. С другой стороны, и кнопка может содержать клип, позволяющий её «оживить». Поскольку отличительная особенность любого символа — это связь с библиотекой, то к семейству символов вполне можно отнести еще четыре разновидности элементов фильма: звук, импортированные растровые изображения, шрифт - символ, видеоклип. Любой из этих элементов, будучи импортированным из внешнего источника, обязательно помещается автоматически в библиотеку фильма и затем может быть многократно использован в фильме произвольное число раз без необходимости «размножения». Библиотека символов позволяет автору использовать в новом фильме символы, созданные ранее либо им самим, либо разработчикам Flash. Для упрощения выполнения подобных операций, а также для выполнения некоторых других действий с символами предусмотрено четыре типа библиотек: библиотека фильма (Library), общая библиотека (Common Library), постоянная библиотека (Permanent Library), разде-

ляемая библиотека (Shared Library). При вставке в фильм символа из любой «чужой» библиотеки он автоматически помещается в библиотеку фильма.

7. Озвучивание ролика. Озвучивание фильма не связано непосредственно с обеспечением его интерактивности, однако на практике чаще всего звуковое сопровождение делают «управляемым» со стороны посетителя или зрителя. Это и понятно - ведь интересы и предпочтения посетителя должны быть для web - дизайнера превыше всего. Не хочет разделить с вами радость общения с музыкой (или какими - то другими звуками) - и не надо. Добавленные в фильм звуки помещаются в библиотеку фильма, наряду с растровыми изображениями и другими символами. Также можно поместить звуки в общую или разделяемую библиотеку, чтобы получить возможность использовать их в нескольких фильмах. Flash не располагает средствами создания звуков, но позволяет импортировать звуковые файлы в различных форматах (в том числе wav и tr3) и затем корректировать параметры звука в соответствии с требованиями фильма.

8. Управление видео. В версии Flash MX впервые обеспечивается полноценная поддержка видео - возможность внедрять видео посредством Flash Player без необходимости установки каких - либо внешних надстроек. Теперь видео можно импортировать во Flash и преобразовывать практически так же, как и любой другой объект. Как и в случае с другими импортируемыми объектами, качество видео в опубликованном Flash - фильме зависит от качества импортируемого видео. Спланировать, как использовать видео во Flash, и еще до импортирования отредактировать его в предназначенной для этого программе. Для достижения наилучших результатов не стоит редактировать видео во Flash. Размер файла импортированного видео в опубликованном фильме останется тем же самым, независимо от того, выполнялись ли какие - то операции по удалению кадров или содержимого.

9. Работа с текстом. В любой Flash может быть добавлен текст. Подобно работе текстовых редакторов, для текста могут быть установлены размер, шрифт, стиль, интервал, цвет и способ выравнивания. Можно трансформировать шрифт подобно другим объектам - поворачивать, масштабировать, наклонять. При этом сохраняется возможность редактирования его символов. На основе фрагмента текста может быть создана гиперссылка. Flash - фильм может содержать динамические текстовые поля, а также поля, редактируемые пользователем. Редактируемые поля во Flash - фильме имеют то же предназначение, что и текстовые поля, помещаемые в форму на web - странице: с их помощью от пользователя может быть получена та или иная информация, подлежащая обработке на сервере или клиентским сценарием. И, наконец, во Flash MX вы можете создавать прокручиваемые многострочные текстовые области. При необходимости текст может быть конвертирован в графический объект, и тогда с его символами разрешается работать как с отдельными графическими фигурами.

2). ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ВИДЕОРОЛИКА

1. Поиск необходимых материв с помощью Интернета.

2. Редактирование первой картинке с помощью программы Paint.

3. Монтаж ролика в программе Macromedia Flash Professional 8:

- 1) Создаём слой «Главная». Импортируем на сцену картинку, отредактированную в программе Paint, и устанавливаем такой же размер, как у сцены (800x600).
- 2) С помощью команды Motion приводим в движение строки из слоёв «1Слова», «2Слова», так, чтобы они перемещались из одного края сцены к другому.
- 3) Одновременно: Слой «Дуга» - с 196 по 335 кадр появляется 8 дуг
 - i. Слой «Фон», «Фон2» - с 196 по 214 с помощью команды Shape появляются воюющие стороны
 - ii. Слой «Города» - 196 появляются города
 - iii. Слой «Фото» - с 196 по 284 с помощью команды Motion перемещаются сгруппированные картинки (Ctrl+G)
 - iv. Слой «Обозначения» - с 296 по 275 появляются обозначения дуг с помощью команды Shape
- 4) Одновременно(2): В слоях «Фронты», «Фронты2», «Фронты3» с 335 по 365 появляются 3 фронта
- 5) В слое «Чел» с 365 по 415 появляется фото Рокоссовского
- 6) В слое «Чел2» с 415 по 467 появляется фото Ватутина
- 7) В слое «Чел3» с 468 по 518 появляется фото Конева
- 8) Одновременно(3): в слое «Чел4» с 519 по 609 появляется фото Манштейна
 - i. В слое «Стрелки2» с 519 по 610 от немецких границ и до Белгорода идёт стрелка(Motion), разворачивается и идёт на Прохоровку
- 9) В слое «Видео» импортируем нужное нам видео в библиотеку, затем вытаскиваем на сцену (продолжительность с 611 по 1308)
- 10) Одновременно(4): В слое «Чел5» с 1309 по 1335 появляется фото Ключа
 - i. В слое «Стрелки» с 1309 по 1335 движется вторая стрелка(Motion)
- 11) Одновременно(5): В слоях «Победа», «Победа2» с 1336 по 1345 появляются слова (Shape) и не исчезают до 1450 кадра.
- 12) В слое «Салют» с 1380 по 1450 появляются две фото, сменяющиеся в 1416 кадре.
- 13) В слое «Харьков» с 1451 по 1490 появляется другая дата (с 1451 по 1465 – появляется(Shape), с 1465 по 1476 – остаётся неизменной, с 1476 по 1490 исчезает(Shape).
- 14) В слое «Малиновский» с 1491 по 1520 появляется фотография Малиновского
- 15) С 1521 по 1560 появляется дата (с 1521 по 1535 – появляется(Shape), с 1535 по 1546 – остаётся неизменной, с 1546 по 1560 – исчезает(Shape)
- 16) В слое «Днепр» с 1561 по 1600 появляется фото Днепра

- 17) Одновременно(6): В слое «Конец» с 1601 по 1925 появляется заключающая картинка
 - i. В слое «Список» с 1601 по 1925 из нижней части сцены до верхней «плывёт»(Motion) текст, содержащий информацию общих потерь
- 18) Импортируем в слой «Муз» нужную нам музыку, и редактируем её в нужных кадрах (приглушаем)

3). ИСТОРИЯ БИТВЫ НА КУРСКОЙ ДУГЕ

Курская битва (5 июля 1943 — 23 августа 1943), также известна как **Битва на Курской дуге**, немецкая наступательная **Операция «Цитадель»** по своему размаху, является одним из ключевых сражений Великой Отечественной войны. Курская битва продолжалась сорок девять дней — с 5 июля по 23 августа 1943 года.

Подготовка к сражению

В ходе зимнего наступления Красной армии и последовавшего контрнаступления вермахта на Восточной Украине в центре советско-германского фронта образовался выступ глубиной до 150 и шириной до 200 километров, обращенный в западную сторону (так называемая «Курская дуга»). На протяжении апреля — июня на фронте наступила оперативная пауза, в ходе которой стороны готовились к летней кампании.

Планы и силы сторон

Германское командование приняло решение провести крупную стратегическую операцию на курском выступе лета 1943 г. Планировалось нанести сходящиеся удары из районов городов Орёл (с севера) и Белгород (с юга). Ударные группы должны были соединиться в районе Курска, окружив войска Центрального и Воронежского фронтов Красной армии. Операция получила условное название «Цитадель». На совещании у Манштейна 10-11 мая план был скорректирован по предложению Готта: 2-й танковый корпус СС поворачивает от Обояньского направления по направлению к Прохоровке, где условия местности позволяют провести глобальное сражение с бронетанковыми резервами советских войск. И, исходя из потерь, продолжать наступление или перейти к обороне. Для проведения операции немцы сосредоточили группировку, насчитывавшую до 50 дивизий (из них 18 танковых и моторизованных), 2 танковые бригады, 3 отдельных танковых батальона и 8 дивизионов штурмовых орудий, общей численностью около 900 тысяч человек. Руководство войсками осуществляли генерал-фельдмаршал Гюнтер Ханс фон Клюге (группа армий «Центр») и генерал-фельдмаршал Фриц Эрих фон Манштейн (группа армий «Юг»). Организационно ударные силы входили в состав 2-й танковой, 2-й и 9-й армий (командующий — генерал-фельдмаршал Вальтер Модель, группа армий «Центр», район Орла) и 4-й танковой армии, 24-го танкового корпуса и оперативной группы «Кемпф» (командующий — генерал Герман Гот, группа армий «Юг», район Белгорода). Воздушную поддержку немецким войскам оказывали силы 4-го и 6-го воздушных флотов. Для проведения операции в район Курска были выдвинуты несколько элитных танковых дивизий СС:

1-я дивизия Лейбштандарт СС «Адольф Гитлер» 2-я танковая дивизия СС «Дас Райх» 3-я танковая дивизия СС «Тотенкопф» Войска получили некоторое количество новой техники: 134 танка «Тигр» (ещё 14 — командирские танки)

190 танка «Пантера» (ещё 11 — эвакуационные (без пушек) и командирские) 48 штурмовых орудия . 184 «Фердинанд» всего 348 относительно новых танков и самоходок.

Советское командование приняло решение провести оборонительное сражение, измотать войска неприятеля и нанести им поражение, нанеся в критический момент контрудары по наступающим. С этой целью на обоих фасах курского выступа была создана глубоко эшелонированная оборона. В общей сложности было создано 8 оборонительных рубежей. Средняя плотность минирования на направлении ожидаемых ударов противника составляла 1500 противотанковых и 1700 противопехотных мин на каждый километр фронта.

Войска Центрального фронта (командующий — генерал армии Константин Рокоссовский) обороняли северный фас Курского выступа, а войска Воронежского фронта (командующий — генерал армии Николай Ватутин) — южный фас. Войска, занимавшие выступ, опирались на Степной фронт (командующий генерал-полковник Иван Конев). Координацию действий фронтов осуществляли представители Ставки Маршалы Советского Союза Георгий Жуков и Александр Василевский.

Оценки сил сторон перед Курской битвой

Курская оборонительная операция

Германское наступление началось утром 5 июля 1943 года. Поскольку советскому командованию было точно известно время начала операции - 3 часа ночи, в 22:30 и в 2:20 по московскому времени силами двух фронтов была проведена контрартподготовка.

Перед началом наземной операции, в 6 часов утра по нашему времени, немцы также нанесли по советским оборонительным рубежам бомбовый и артиллерийский удар. Перешедшие в наступление танки сразу столкнулись с серьёзным сопротивлением. Главный удар на северном фесе был нанесен в направлении Ольховатки. Не достигнув успеха, немцы перенесли удар в направлении Поны-рей, но и здесь не смогли прорвать советскую оборону. Вермахт смог продвинуться лишь на 10—12 км, после чего уже с 10 июля потеряв до двух третей танков, 9-я немецкая армия перешла к обороне. На южном фесе главные удары немцев были направлены в районы Корочи и Обояни.

5 июля 1943 г. День первый.

Операция «Цитадель» — генеральное наступление Германской армии на Восточном фронте в 1943 г. — имела целью окружение войск Центрального

(К. К. Рокоссовский) и Воронежского (Н. Ф. Ватутин) фронтов в районе города Курск путём встречных ударов с севера и юга под основание курского выступа, а также разгром советских оперативных и стратегических резервов восточнее основного направления главного удара (в том числе и в районе ст. Прохоровка). Основной удар с южного направления наносился силами 4-й танковой армии (командующий — Герман Гот) при поддержке армейской группы «Кемпф» (В. Кемпф).

На начальной стадии наступления 48-й танковый корпус, являвшийся наиболее сильным соединением 4 танковой армии имел задачей прорыв первой, второй и третьей линий обороны частей Воронежского фронта из района Герцовка — Бутово в направлении Черкасское — Яковлево — Обоянь.

Для выполнения поставленной задачи в первый день наступления требовалось взломать оборону, захватить крупное село Черкасское и осуществить прорыв броне-

танковыми частями в направлении села Яковлево. Однако в результате действий советских частей и соединений, проявленными ими мужеством и стойкостью, а также заблаговременно проведённой ими подготовке оборонительных рубежей, на данном направлении планы вермахта были «существенно скорректированы». Факторами, определившими непозволительно медленный темп продвижения фашистских захватчиков в первый день наступления стали хорошая инженерная подготовка местности советскими частями (начиная от противотанковых рвов практически на всём протяжении обороны и заканчивая радиоуправляемыми минными полями), огонь дивизионной артиллерии, гвардейских миномётов и действия штурмовой авиации по скопившимся перед инженерными заграждениями танкам противника, грамотное расположение противотанковых опорных пунктов.

Сражение под Прохоровкой

12 июля в районе Прохоровки произошёл один из крупнейших в истории встречный танковый бой. В сражении с немецкой стороны участвовало около 700 танков и штурмовых орудий. С советской стороны в сражении участвовала 5-я танковая армия П. Ротмистрова, насчитывавшая около 850 танков. После нанесения массированного авиаудара сражение с обеих сторон перешло в активную его фазу и продолжалось до конца дня.

К исходу 12 июля сражение завершилось с неясными результатами, чтобы возобновиться днём 13 и 14 июля. После сражения немецкие войска не смогли продвинуться вперед сколь-нибудь значительно, несмотря на то, что потери советской танковой армии, вызванные тактическими ошибками её командования, были намного больше. Продвинувшись за 5-12 июля на 35 километров, войска Манштейна были вынуждены, протоптавшись на достигнутых рубежах три дня в тщетных попытках взломать советскую оборону, начать отвод войск с захваченного «плацдарма». В ходе сражения наступил перелом. Перешедшие 23 июля в наступление советские войска отбросили немецкие армии на юге Курской дуги на исходные позиции.

Советские наступательные операции

Орловская наступательная операция (операция «Кутузов»). 12 июля Западный (командующий генерал-полковник Василий Соколовский) и Брянский (командующий генерал-полковник Маркиан Попов) фронты начали наступление против 2-й танковой и 9-й армий врага в районе Орла. К исходу дня 13 июля советские войска прорвали оборону противника. 26 июля немцы оставили Орловский плацдарм и начали отход на оборонительную линию «Хаген» (восточнее Брянска). 5 августа в 05-45 советские войска полностью освободили Орёл.

Белгородско-Харьковская наступательная операция (операция «Румянецв»). На южном фланге контрнаступление силами Воронежского и Степного фронтов началось 3 августа. 5 августа примерно в 18-00 был освобождён Белгород.

Развивая наступление, советские войска 23 августа овладели Харьковом. Контрудары немцев успеха не имели.

5 августа в Москве был дан первый за всю войну салют — в честь освобождения Орла и Белгорода.

Значение Курской битвы

- 1) Завершен коренной перелом в войне
- 2) Стратегическая инициатива окончательно закрепилась в руках Красной Армии.

Потери

По советским данным, на поле боя в сражении под Прохоровкой осталось около 400 немецких танков, 300 автомашин, свыше 3500 солдат и офицеров. Общие же потери танков и штурмовых орудий за 12 июля составили около 80 танков и штурмовых орудий. В то же время советские 18-й и 29-й танковые корпуса 5-й Гвардейской танковой армии потеряли до 70% своих танков.

В Курской битве в целом:

~ **254 470** убитых, пленных, пропавших без вести

608 833 раненых, заболевших

153тыс. единиц стрелкового оружия

6064 танков и САУ

5245 орудий и миномётов 1626 боевых самолётов

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В проекте мы отразили общепринятые факты Курской битвы, которые изучаются на уроках истории в 9 - 11 классах. Благодаря программе Macromedia Flash мы сделали материал о Курской Дуге более доступным, наглядным к восприятию учащимися.

Убедились на конкретном примере, что с применением данной технологии трудные темы по многим предметам станут более интересными и понятными.