ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕРЕЖДЕНИЯ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ СТАЛИ И СПЛАВОВ

(ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

РЕФЕРАТ на тему:

## «Microsoft Agent – графические персонажи для интерфейсов»

Подготовил: студент гр. ИС-10-3

Иванов Р.В.

Принял: преподаватель: Шаманская Е.В.

Старый Оскол 2011г.

Содержание

Введение

Общая характеристика программ-агентов

Программы, использующие агентов

Персонажи MS Agent

Особенности создания персонажей

Список литературы

Введение

Microsoft Agent 2.0 — это набор нескольких программных сервисов, с помощью которых можно использовать анимированные персонажи в среде Windows. MS Agent предлагает пользователю принципиально новую форму работы с компьютером, используя фактор социального общения. Данная технология не является заменой привычного графического интерфейса, а служит очень удобным и наглядным дополнением к нему, расширяющим его возможности.

Агенты изменят методы взаимодействия пользователей с программным обеспечением. Современные интерфейсы предполагают прямое манипулирование: пользователи манипулируют представлениями данных или информации для выполнения своих задач. Агенты перекладывают на себя весь груз работы, связанный с данными и информацией, с которыми хотели бы ознакомиться пользователи. Когда пользователи делегируют агентам право вести работу, то такой стиль интерактивных действий называется делегированным манипулированием. Агенты могут значительно облегчить загрузку информацией с помощью автоматизирования таких задач, как определение приоритетов в электронной почте, управление календарем департамента, электронный шопинг, а также поиск в ежедневных новостях нужной информации.

Вот сценарий действий. Вы просматриваете информацию в Internet. Вам нужно купить музыкальный диск, кроме того, вы хотите найти лучший по определенным показателям ресторан в Нью-Йорке. В Internet есть сайты, которые могут оказать вам помощь с шопингом и организацией ужина. Есть шанс, что эти программы используют агентов, которые представляют собой в некоторой степени интеллектуальное программное обеспечение, способное помочь вам.

Ведутся обширные дебаты по поводу того, что превращает программу в агента. Вот мнение Джима Уайта (Jim Vhite), изобретателя языка General Magic Telescript для мобильных программных агентов: «Хорошим определением термина «агент» является элемент программного обеспечения, которому пользователь может передать часть ответственности ».

Джефф Убое (Jeff Ubois) развивает это определение. Он считает, что мы должны «иметь дело с программами, которым не только была делегирована ответственность, но которые могут перемещать и нести эту ответственность». Эми Уол (Amy Wohl) дает агентам такое простейшее описание: «Агент представляет собой просто программу, которая выполняет действия от вашего лица для получения желаемого результата аналогично тому, как в реальной жизни человек агент-помощник действует от вашего лица, чтобы расширить ваши ресурсы и возможности».

Пэтти Маес, специалист по программным агентам лаборатории MIT Media Lab и основатель компании Agents» Incorporated, так описывает дом будущего: «На сегодняшний день, я уверена, большинство из вас убеждено в том, что дом будущего будет иметь как физические (реальные) компоненты, так и цифровые (виртуальные). Виртуальная половина дома будет населена агентами (созданиями). Таким образом, это виртуальное пространство жилища не будет являться просто пассивным ландшафтом данных, ожидающим, когда мы начнем его исследовать. В нем будут проживать активные существа, способные придать осмысленность среде — цифровому миру — и выполнять в нем действия, а также взаимодействовать с нами. Эти существа и называют программными агентами.

Общая характеристика программ-агентов

Программный агент имеет очень широкое определение. Это процесс, который «живет» в мире компьютеров и компьютерных сетей, он может работать автономно, выполняя одну или несколько задач».

Агенты бывают видимыми и невидимыми. Видимые агенты могут представлять собой «говорящую голову» или «актера» (которые иногда называются avatar — аватором, анимационным персонажем), которые часто заметны на экране в качестве системного устройства вывода. На выставке Comdex, прошедшей в ноябре 1993 г., компания IBM продемонстрировала Charlie, трехмерного актера, обеспечивающего обратную связь с системой. На ранних стадиях актеры намеренно создавались визуально простыми, чтобы не запугивать пользователей. Поскольку для некоторых пользователей актеры могут представлять своего рода развлечение, то должен существовать способ их отключения.

О многих современных программных продуктах говорится, что они используют агентов. Чаще всего это правда, однако вы можете задаться вопросом об уровне разумности того или иного агента. Для того чтобы быть разумным, агент должен иметь доступ к множеству источников знаний. Риссланд (Riss-land) перечисляет источники знаний и приводит примеры для трех субъектов — юриста, ответственного за написание технической документации и секретаря.

Итак, по определению Риссланд, источниками знаний являются:

* пользователь;
* задачи, стоящие перед ним;
* инструментарий (доступный и используемый);
* область (задача, стоящая перед пользователем);
* интерактивные методы;
* способ выполнения интерактивных действий;
* оценка знаний.

Совсем не обязательно, чтобы агенты постоянно смотрели в упор на пользователя с экрана компьютера. Большая часть их работы проходит за экраном: они становятся видимыми только тогда, когда хотят что-то сказать пользователю. Вне зависимости от того, является ли агент видимым или невидимым, он должен приносить пользователю определенную пользу. Уилсон (Wilsoh) дал следующее описание возможных характеристик разумного программного агента.

Агент:

* выражает надежды, желания, намерения;
* компетентен в определенной области знаний;
* учится от своей среды;
* адаптируется к уровню опыта пользователя, его индивидуальности или технике;
* сотрудничает или интерактивно взаимодействует с другими агентами;
* автоматизирует задачи в соответствии с гибким набором правил;
* действует автономно.

Болл (Ball) добавляет несколько характеристик удачного интерфейса с агентом-помощником. Агент-помощник:

* поддерживает интерактивные действия «дать» и «взять»;
* распознает, сколько пользователь может ждать выполнения операции;
* эффективно управляет прерываниями;
* знаком с социальными и эмоциональными аспектами интерактивного взаимодействия.

Дон Норман, специалист по разработке на базе метафор реального мира, тоже занимался исследованиями программ-агентов. Он перечисляет факторы, которые должны учитывать разработчики при построении агентов:

* убедиться в том, что пользователи чувствуют, что именно они управляют своей компьютерной системой;
* обратить внимание на природу интерактивного взаимодействия между человеком и агентом;
* использовать встроенные системы безопасности воизбежание или для минимизации выхода компьютера из-под контроля, а также эффекта ошибки агента;
* поддерживать у пользователей оправданные ожидания;
* соблюдать условия конфиденциальности;
* скрывать сложность системы, одновременно освещая внутренние операции.

Много исследований было проведено, чтобы создать рекомендации, необходимые для разработки агентов. Проектировщикам программного обеспечения требуется знать важные характеристики графических и объектно-ориентированных пользовательских интерфейсов (объекты, метафоры, компоновка, цвет, шаблоны и т.д.), которые предоставляются разработчиками и психологами, занимающимися проблемами восприятия. Для того чтобы построить «социально приемлемые» пользовательские интерфейсы и агентов, проектировщики должны обладать знаниями в области социальной психологии.

Агенты используются по-разному. Они могут выполнять самые разнообразные задачи. Важно установить в некотором смысле таксономию, или схему классификации, упрощающую выбор агентов. Джим Уайт описывает три интересные категории приложений-агентов — наблюдение, поиск и управление. Маес определяет четыре уровня отличительных способностей агентов:

* полезность выполняемых агентом задач. Одни агенты больше развлекают вас, чем решают задачи, стоящие перед вами, другие — выполняют задачи для целого коллектива или сети, а не для частного пользователя;
* роли, исполняемые агентами. Каждому делу — свой агент. Они могут представлять собой штурманов в информационном пространстве, быть личным диспетчером, наблюдать за пользователями и запоминать их действия. Так, агенты могут следить за наличием товаров и предупреждать вас, если цены начинают падать;
* природа разума агента. Современные агенты не столь уж разумны. Агенты будущего будут обладать большим объемом знаний о пользователях, задачах, стоящих перед ними, а также, о реальном мире;
* способность агента к обучению. Некоторые агенты могут программировать сами себя, например, наблюдая за тем, как пользователь снова и снова выполняет одну и ту же задачу. Тогда агент может предложить автоматизировать ее аналогично тому, как это делает сам пользователь.

Большое количество и разнообразие агентов позволило в настоящее время выполнить их классификацию:

Агенты пользовательского интерфейса - Ведут скрытое наблюдение и используют поток событий пользователя для инициирования советов по интерактивному взаимодействию человека с машиной

Тренеры, ангелы, гиды - В зависимости от того, о каких событиях их оповещает система или приложение, они могут «понимать», какие интерактивные взаимодействия происходят на данный момент. Для общения используются всплывающие окна, «шарики», панели подсказок, анимация, речь и т.д. Предлагаются советы по следующим вопросам: что должно произойти или какие имеются опции, рекомендации по оптимальному ведению работы, как правильно выполнять определенные действия

Персональные агенты-помощники - Речевые агенты: воспринимают и отвечают на обыкновенный язык; имитируют поведение человека-помощника; являются в высокой степени интерактивными (как домашние питомцы) — они слышат команду, идут выполнять задание, возвращаются, ждут следующего задания. Агенты автоматизации: являются независимыми агентами — они выполняют задачи, делегированные им пользователями; пользователи дают описание задачи и условий, при которых она должна быть выполнена. Агенты приложений: выполняют функции, ориентированные на конкретные приложения, например фильтруют электронную почту, занимаются поиском баз данных, составляют график встреч

Автономные агенты - Обычно руководят процессами, выполняемыми при небольшом вмешательстве пользователя или полном его отсутствии. Их интерфейс обычно обеспечивается приложением или системным интерфейсом пользователя. Фиксированные агенты подключаются и занимаются поиском данных через информационные службы и базы данных. Путешествующие агенты могут переносить информацию и выполняемые программы от машины к машине. Используя локальные данные и программы, они выполняют конкретные задания на каждой из посещаемых машин

# Программы, использующие агентов

Идея использования одушевленных персонажей пришлась по вкусу многим разработчикам программного обеспечения. Программисты увидели, что в этой технологии заложены очень широкие потенции. Появился новый класс программ, использующих возможности MS Agent. А некоторые уже давно известные и популярные в народе программы стали обзаводиться в своих новых версиях поддержкой движка MS Agent напрямую или через подключаемые модули. В этой главе будет дан небольшой обзор таких программ.

Программа Magic Gooddy

Начнем мы свой обзор с русскоязычной программы. Как говорится:

«Поддержим отечественного производителя!» Magic Gooddy — это, пожалуй, первая серьезная отечественная разработка с использованием MS Agent. Разработчиком программы стала популярная питерская фирма ПРОМТ, известная своими программами-переводчиками. На сегодняшний день фирмой выпущено три версии этой программы: «Magic Gooddy 98», «Magic Gooddy 2000», «Друзья Goo-Ru».

Вот как описывают возможности программы «Друзья Goo-Ru» сами разработчики от лица гуся по имени Гудди.

* Переводить с английского и немецкого языков на русский и обратно самые разные интересные тексты! Дай мне текст из любого приложения или редактора, например, просто перетащи выделенный фрагмент текста мышкой на мое изображение, и я тут же его переведу!
* Переводить текст «на лету»! Ты еще только набираешь текст на клавиатуре, а я его уже перевожу! Посоревнуемся?
* А при переводе ты можешь воспользоваться замечательными Тематиками перевода: и Разговорник, и HelpReader, и Автомобили, и Музыка, и многими другими! И какие сюрпризы тебя ожидают, когда ты будешь выбирать нужные Тематики перевода...
* Выполнять команды, которые ты произнесешь вслух (на английском языке).
* Произносить текст или его перевод на английском, немецком или русском языке.
* Открывать в Интернете по адресу goo-m.promt.ru страничку с самыми последними новостями о нас и наших друзьях. Имей в виду — ты сможешь скачивать с этой странички разные занятные дополнения к моей программе, а также обновлять Викторины, Экзамены и Упражнения! Не говоря уже о подарках, которые там будут периодически — «совершенно безвозмездно» —раздаваться!
* Щелкни правой кнопкой на моем изображении, выбери команду Appear, и я тотчас открою окно моего волшебного редактора, в котором можно, например, подготовить и отправить письмо, открыть, перевести и отредактировать текстовый файл и сделать еще много чего полезного!
* А то, что ты напереводил, можно хранить в специальных базах перевода. Чтобы не переводить одно и то же сто тысяч раз. Попробуй!
* Посылать по электронной почте письмо с анимацией!
* Или, если захочешь — поиграем с моим другом кроликом Рудди и выясним, кто лучше знает английский, немецкий или русский язык. Он большой специалист в этих вопросах! И просто приятный парень.
* У него для тебя есть Экзамены по английскому и немецкому языку и Викторина по русскому языку.
* Еще мы решили попробовать помочь школьникам делать домашние задания к урокам английского языка. Его Упражнения и моя Тематика перевода Школа сделают любого отличником!
* И не забудь — мое поведение зависит от твоих пожеланий — сообщи мне о них, выбрав команду Полезные свойства в меню Гудди. Например, там есть кнопка Настройка голоса, с помощью которой ты можешь выбрать один из нескольких предлагаемых типов голосов, а также настроить его. Могу каждый день разговаривать с тобой другим голосом!

Рассмотрим подробнее, как используются технологии MS Agent в этой программе. Здесь используются сразу два собственных персонажа — гусь Гудди и кролик Рудди. Не все программы могут похвастаться своими фирменными персонажами. Обычно берутся уже готовые. Гусь и кролик имеют богатый набор анимаций. Особенно этим может похвастаться Гудди. По сравнению с предыдущими версиями программы, Гудди приобрел несколько новых анимационных действий. Среди них есть очень интересные и смешные. (О том, как просмотреть все анимации персонажа, будет рассказано в главах, посвященных программированию.)

Программа в общем виде представляет собой текстовый редактор, разделенный на две части, В одной части помещается какой-нибудь текст, а во второй — показывается его перевод»

Печатая текст, вы наблюдаете, как Волшебный Гусь пытается угадать следующее слово. Программа знает два иностранных языка и позволяет использовать как прямой, так и обратный перевод. Правда, возможность перевода с немецкого на английский и обратно отсутствует. А это вам нужно?

Также программа предоставляет пользователю воз-можность отдавать голосовые приказы через микрофон. К сожалению, распознавание русской речи не поддерживается.

Программа Winamp Talking

Программа Winamp Talking является плагином (дополнительным модулем) к известному мультимедийному проигрывателю WinAMP. Прежде чем WinAMP начнет играть mрЗ-файл на вашем компьютере, он, подобно радиодиджею, прочитает название песни перед проигрыванием. Интерфейс у программы англоязычный. Скачать последнюю версию можно по адресу http://www.mindbeat. com. Распространяется бесплатно.

Программа MASH

Утилита MASH (Microsoft Agent Scriptin Helper) — мощная и удобная программа для создания скриптов. Автор Гордон Белл (Gordon Bell) постоянно работает над улучшением своей утилиты, добавляя в каждой новой версии новые возможности. Официальный сайт программы — http://www.beBcraft.com/mash. Интерфейс программы прост и понятен. Вы выбираете персонаж и нажимаете кнопку Show (Показать) (расположена в средней части окна программы). После этого у вас на экране появится выбранный помощник, поведением которого вы можете управлять. Можно задавать координаты для его перемещения, последовательность анимаций, проговариваемый текст. Все ваши команды автоматически записываются в специальном окне, расположенном в нижней части окна программы, образуя собой текст скрипта. Вы всегда можете внести изменения в последовательность инструкций созданного скрипта. Для просмотра созданного вами маленького спектакля служит кнопка Play («Проиграть») на панели инструментов. После того как вы тщательно протестировали свое произведение, вы можете сохранить скрипт в удобном для вас формате. MASH поддерживает следующие форматы:

* MSH — собственный формат программы MASH;
* VBScript — формат, позволяющий использовать скрипт на HTML-странице;
* VBA for Office 97/2000/XP — формат, позволяющий использовать скрипт в MS Office;
* Visual Basic 5 и 6 версий — формат, позволяющий использовать скрипт в среде разработки Visual Basic 5 и 6 версий;
* JavaScript — формат, позволяющий использовать скрипт на HTML-странице;
* WSH — формат, позволяющий использовать скрипт в Windows.

В будущих версиях программы ожидается появление поддержки языков Visual Basic.NET и С#.

Стоит заметить, что скрипты в формате MSH можно сохранять как в виде исполняемого ЕХЕ-файла, так и в обычном режиме. Такие скрипты также можно использовать в почтовых программах для создания почтовых сообщений с участием анимированных друзей и в презентациях PowerPoint. Идея обмениваться письмами с вложенными инструкциями выглядит очень привлекательно. Представьте себе, что ваш друг или подружка получает от вас письмо. И вместо сухих строчек текста на экране его (или ее) монитора разворачивается целое представление. Здесь открывается большой простор для вашей фантазии.

Программа MASH имеет множество самых различных настроек. С помощью специальной панели вы можете научить персонаж насвистывать любимую мелодию. Если вы знакомы с нотной грамотой, то вам не составит труда подобрать мелодию, используя возможность выбора нот, октав, скорости воспроизведения.

Программа Agent Reader

Программа Agent Reader воспроизводит голосом текст, написанный на любом из тридцати (без малого) языков, включая русский, — достаточно лишь выделить этот текст и скопировать в буфер обмена. Кроме чтения тексов вслух, программа обладает и другими возможностями. Например, она запоминает в своем внутреннем буфере обмена до 10 отдельных частей текста, позволяя в любой момент по мере надобности воспроизводить любой из них. Также Agent Reader способна проговаривать каждые полчаса текущее время. Она может проверять орфографию.

Кроме того, эта утилита производит операции, напрямую не связанные с технологией MS Agent: показывает объем свободной памяти и очищает ее в случае сильного захламления мусором, показывает все процессы (в том числе и скрытые), добавляет мыши любой конструкции функции автоскроллинга, предоставляет пользователю экранную лупу и виртуальную клавиатуру и выполняет многие другие операции.

Программа очень компактна. Она имеет английский интерфейс. Распространяется не бесплатно.

Программа SmartButler

Если вы активно пользуетесь интернет-пейджерами типа ICQ, MSN или AOL, то обратите внимание на утилиту SmartButler. Эта программа озвучивает разными голосами и на разных языках поступающие от разных людей сообщения. Причем каждому вашему знакомому будет присвоен свой голос, и таким образом программа будет узнавать ваших онлайн-друзей по голосам. Кроме того, SmartButler имеет несколько полезных «примочек».

К примеру, она способна прочитать входящие письма с почтового сервера и имеет встроенную «напоминалку». Программа поддерживает редактируемый набор текстов для чтения сюда можно поместить любимые анекдоты или афоризмы и периодически прослушивать их. Она также имеет в своем составе небольшой словарик сокращений и «смайликов», который можно изменять или редактировать. Встретив в тексте сокращение 2DAY, персонаж скажет «Today».

Главная страница программы — http://www.smart-butler.com. Интерфейс у программы английский. Распространяется по принципу shareware. На момент написания книги номер последний версии был 1.16.

Fast Browser — это один из так называемых альтернативных браузеров, построенных на ядре браузера Internet Explorer и добавляющих ему следующие дополнительные возможности:

* мулътиязыковой перевод позволяет изменять язык, на котором написана Web-страница. Для этого используется система сайтов автоматического перевода — поддерживается перевод около десятка языков, включая русский;
* голосовая функция: браузер умеет читать содержимое Web-страницы (поддерживается десять языков, включая русский);
* сканирование интернет-страничек: может проверить ссылки на странице и посмотреть информацию о дате создания, размере файла, статусе (мертвая ссылка) и имени сервера;
* поиск при помощи множества поисковых служб;
* включение/отключение загрузки графики, звука, видео;
* управление cookies на вашем компьютере;
* блокировка рекламных всплывающих окон;
* блокировка Flash-роликов;
* автоматическое заполнение форм.

Браузер имеет русский интерфейс. Главная Web-страница — http://www.fastbrowser.net. Распространяется по принципу shareware

Программа «Персонаж»

«Персонаж» — это утилита служит для просмотра и настройки различных свойств персонажа. В настройках программы имеется очень удобный пункт — Сделать программой по умолчанию. Если выбрать его, то при двойном щелчке мыши на файле персонажа в «Проводнике» у вас запустится эта программа и сразу покажет все доступные анимации, проверит способность персонажа говорить, даст просмотреть описание персонажа, позволит быстро вызвать диалоговое окно «Свойства персонажа» для выбора нового персонажа по умолчанию. Очень удобно! Скачал файл или программу с персонажами, «щелкнул» и сразу оценил — оставлять ее или удалять.

Последнюю версию программы «Персонаж» всегда можно загрузить с сайта http://winchangennarod.ru/.

Персонажи MS Agent

**microsoft agent анимированный персонаж программный**

Корпорация Microsoft для пропаганды своей технологии предложила пользователям четырех персонажей, доступных для свободного использования. В настоящее время коллекция является довольно обширной.

Дизайнерская студия La Cantoche была основана в 1996 г. двумя компаньонами: Бенуа Морелем и Сержем Виельсказом и сразу стала лидером в области создания персонажей. На счету компании создание таких агентов, как James, Claude, Oscar, Milton и т.д. Все агенты сделаны очень качественно, имеют объемный вид и выглядят очень реалистично.

Еще одна известная студия — E-Clips — по праву считается одним из лидеров в создании анимационных персонажей и программ для MS Agent. Компания является создателем человечков, таких как Felix, Hilda, Santa, Rebecca и т.п. Основная масса персонажей создана энтузиастами. Как правило, эти «существа» распространяются в Интернете совершенно бесплатно.

Основная масса персонажей создана энтузиастами. Как правило, эти «существа» распространяются в Интернете совершенно бесплатно.

Особенности создания персонажей

Прежде чем приступать к созданию собственных персонажей, надо немного подумать над принципами, которыми мы будем руководствоваться. Создаваемый персонаж не должен быть безличным. Он должен иметь свой неповторимый характер, возраст, пол. Анимации должны соответствовать образу вашей модели.

Как и традиционная анимация, цифровая анимация персонажа состоит из серии сменяющих друг друга рисунков, в которых постепенно меняются незначительные части изображения, создавая иллюзию движения. Создание по настоящему красивой анимации — это очень кропотливый труд, выполняемый профессиональным аниматором. Настоящий художник способен через анимацию выразить не только движение, но и эмоцию.

Каждая создаваемая анимация состоит из последовательности кадров, которые сменяют друг друга. Каждый кадр состоит, в свою очередь, из нескольких изображений. Анимация детали тела, такая, например, как моргание глаз или движение руки, может быть создана как набор дополнительных рисунков к кадру. Если, например, наш герой должен поднимать руку для приветствия, то мы используем базовую картинку с наложением руки в другом положении. Аналогичным образом мы анимируем моргание глаз — накладывая серию закрывающихся глаз на базовую картинку всех кадров. Как правило, анимация состоит из 14 кадров, что соответствует приблизительно 6 секундам воспроизведения. Увеличение числа кадров увеличивает размер файла. Помните об этом.

Для создания графических изображений можно ис-пользовать любой графический редактор, способный работать с растровыми изображениями BMP-формата. После того как изображения будут подготовлены, можно использовать редактор создания персонажей Microsoft Agent Character Editor (АСЕ) для сборки и создания нового персонажа. Рисунки должны использовать 256-цветную палитру, сохраняя 20 стандартных системных цветов Windows в их стандартной позиции в палитре (первые и последние 10 позиций). Это значит, что создаваемый персонаж может использовать 20 стандартных системных цветов и еще 236 остальных цветов. Одиннадцатая позиция в палитре по умолчанию используется как прозрачный цвет, хотя вы можете установить этот цвет в самом редак- торе АСЕ. Старайтесь не применять сложных фигур и избегать мелких выступающих деталей для отрисовки ассистента. Вместо угловатых выпуклостей используйте сглаженные линии. Анимация персонажей на экране монитора достаточно сложный процесс, использующий большое количество ресурсов компьютера. Пренебрежение этими советами повлечет за собой мерцание, размытие и другие негативные последствия для вывода помощника на экран. Размеры для кадра обычно не превышают 128 на 128 пикселов. Большие размеры автоматически подгоняются под указанный размер редактором персонажей. Кроме того, в случае необходимости приложение может самостоятельно изменять размеры персонажа программным путем. Вы можете устанавливать продолжительность воспроизведения кадр'а перед переходом к следующему кадру. Установите продолжительность кадра по крайней мере в 10 сотых секунд (10 кадров в секунду). Не используйте также слишком больпшх значений, чтобы избежать некрасивых пауз в действиях вашего персонажа. Редактор АСЕ также поддерживает переходы из одного кадра в другой.

При проектировании анимации обращайте внимание на плавность трансформации. Хорошим решением может стать употребление способа анимирования, при котором персонаж имеет нейтральную и переходную позиции. В этом случае персонаж после каждой анимации будет возвращаться в нейтральную позицию, из которой он будет готов плавно выполнить другое действие. В отдельных случаях вы можете использовать специальную анимацию Return, которая, как правило, состоит не более чем из 2-4 кадров, что позволяет персонажу быстро занять нейтральную позицию.

Очень важно при проектировании персонажа использовать анимацию, предназначенную для создания зрительного эффекта вывода речи. Иначе агент будет выглядеть некрасиво и неестественно. Изображения рта позволят агенту поддерживать режим синхронизации губ. Обратите внимание, что во время циклической анимации персо- наж говорить не может. Изображение рта может включать в себя и другие части лица персонажа — подбородок, усы, бороду и т. д.

Редактор Microsoft Agent Character Editor позволяет определить семь основных позиций рта, которые соответствуют общим формам рта:

* Closed — губы закрыты;
* Open-wide 1 — губы слегка приоткрыты;
* Open-wide 2 — губы еще больше открыты;
* Open-wide 3 — губы открыты еще шире;
* Open-wide 4 — рот открыт полностью;
* Open-medium — рот открыт на половину своей ширины;
* Open-narrow — рот открыт очень узко.

Если вы хотите, чтобы создаваемый вами агент мог использоваться в качестве персонажа по умолчанию, нужно включить поддержку стандартного набора анимаций.

Список литературы

1. Человеко-машинное взаимодействие: теория и практика / О.С. Логунова, И.М. Ячиков, Е.М.: Феникс, 2006.-285 с.
2. MS Agent. Графические персонажи для интерфейсов / А.А. Климов.: БХВ-Петербург, 2005. – 352 с.