

ГЛАВА 10

Windows Vista и игровые технологии

В этой главе...

- Проводник Game Explorer
- Поддержка метаданных для игр
- ESRB-рейтинги игр
- Ограничение доступа к играм с помощью средства Parental Controls
- Игровые приложения и WinSat
- DirectX 10

В своей книге *What Dormouse Said* (“Что сказала соня?”) журналист Джон Маркофф (John Markoff) описывает, как контркультура 60-х послужила толчком к возникновению и развитию индустрии персональных компьютеров. В одном из разделов книги он рассказывает о том, как разработчики из Стэнфордской лаборатории искусственного интеллекта (Stanford Artificial Intelligence Laboratory – SAIL) решили создать свою собственную версию первой в мире компьютерной игры “Spacewar” (“Космические войны”) (которую в 1962 году изобрел хакер Стивен Рассел (Stephen Russel), работавший в одном из исследовательских центров Массачусетского технологического института). Разработчики из Стэнфорда использовали систему разделения времени, в которой несколько терминалов постоянно “сражались” за ресурсы одного единственного миникомпьютера, поэтому экран Spacewar ожидая циклов процессора часто “зависал”. Чтобы устранить эту проблему, они изобрели новый режим операционной системы, при котором ресурсы процессора выделялись каждую шестидесятую долю секунды, что позволило улучшить производительность не только Spacewar, но и многих других приложений. Эту историю Маркофф завершил следующими словами:

“Режим был назван ‘режим Spacewar’ и является одним из самых ранних примеров позитивного влияния игровых технологий на развитие вычислительных технологий”.

Этот случай произошел более 40 лет назад, и с тех пор игровые технологии всегда “обгоняли” и “тянули” за собой индустрию ПК. Будь то видеооборудование, улучшенные средства для сетевой связи или новые средства программирования графики, разработчики игровых приложений и заядлые игроки, желая видеть в играх эффекты все более и более высокого качества, вынуждали ПК работать на пределе своих возможностей.

Windows Vista станет известна как первая ОС семейства Windows, ориентированная непосредственно на игроков. Почему вдруг столько внимания уделено игровым технологиям? Возможно потому, что проводимые самой Microsoft исследования выявили один очень интересный и удивительный факт: игры являются второй по популярности, после просмотра Web-страниц, функцией, для которой используются ПК; они даже популярнее электронной почты. Удивительно, но примерно каждый пятый пользователь играет на своем компьютере в игры, а это огромная пользовательская аудитория, и Microsoft решила, что она просто больше не может ее игнорировать. Как читатель увидит в этой главе, Vista включает много новых функциональных возможностей, которые рассчитаны именно на рынок пользователей игровых технологий, а именно: на разработчиков игровых приложений, на самих игроков (как заядлых, так и обычных) и даже на их обеспокоенных родителей.

Проводник Game Explorer

Первым показателем более серьезного отношения Microsoft к игровым технологиям в Vista является повышение статуса папки Games (Игры). В Windows XP папка Games (Игры) появлялась просто в виде подменю в меню All Programs (Все программы), а в Vista она занимает почетное главное место в основном меню Start (Пуск) наравне с такими папками, как Documents (Документы), Pictures (Рисунки) и Music (Музыка).

Когда папка Games (Игры) выбирается впервые, появляется диалоговое окно Set Up Updates and Options (Настройка обновлений и параметров), в котором отображаются два флажка:

- **Download Information About Installed Games (Загружать информацию об устанавливаемых играх).** Оставьте этот флажок отмеченным, чтобы позволить Vista загружать из Internet такую информацию, как обновления для игровых приложений.
- **List Most Recently Played Games (Хранить список недавно запускавшихся игр).** Оставьте этот флажок отмеченным, чтобы позволить Vista отслеживать информацию о запускавшихся играх.

На рис. 10.1. показано окно, которое отображается для папки Games (Игры) по умолчанию, и которое Microsoft назвала Game Explorer (Проводник по играм).

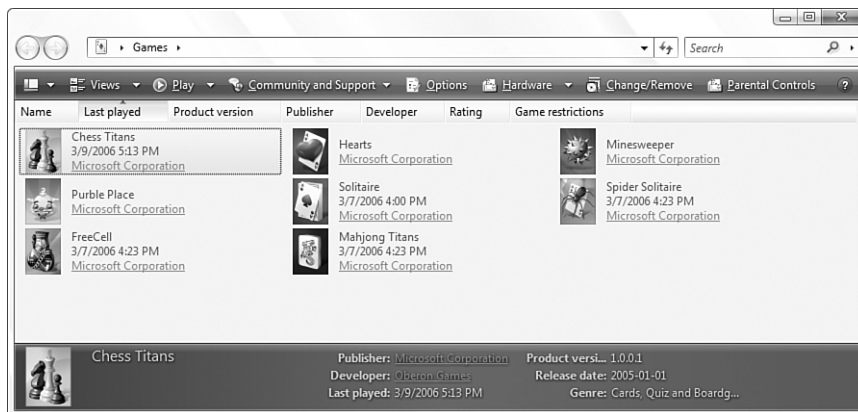


Рис. 10.1. Windows Vista поставляется в новом приложении Game Explorer (Проводник по играм), которое специализируется исключительно на играх

Программа Game Explorer (Проводник по играм) представляет собой специальную папку-оболочку и предлагает несколько новых функциональных возможностей для игроков и разработчиков компьютерных игр:

- Репозиторий для всех устанавливаемых игр. См. раздел “Добавление игровых приложений в окно проводника Game Explorer” далее в этой главе.
- Задачи для игр, такие как запуск игры, связь с сайтом разработчика и настройка родительского контроля. См. раздел “Задачи для игр” далее в этой главе.
- Поддержка метаданных для игр, таких как имя создателя игры, номер версии игры и дата, когда пользователь играл в эту игру в последний раз. См. раздел “Поддержка метаданных для игр” далее в этой главе.
- Автоматическое обновление игр. С помощью новой функции Game Update (Обновление игр) Vista автоматически информирует пользователя о появлении обновления или более новой версии установленной игры.

В окне проводника Game Explorer первоначально отображаются восемь игр, которые поставляются в пакете Vista; среди них обновленные версии уже полюбившихся пользователям Windows “игрушек” (FreeCell (Пинбол), Hearts (Червы), Minesweeper (Сапер), Solitaire (Солитер) и Spider Solitaire (Пасьянс “Паук”) и несколько новых добавленных игровых программ (Chess Titans (Шахматы), Mahjong Titans (Маджонг) и Purble Place). Все эти игровые приложения имеют поистине впечатляющий пользовательский интерфейс, который пользуется всеми преимуществами графических возможностей Vista.

Добавление игровых приложений в окно проводника Game Explorer

В идеале Microsoft хотела бы, чтобы все устанавливаемые игры появлялись в окне проводника Game Explorer. Однако на практике это не так-то просто сделать, потому что у Vista нет возможности точно определять, является ли устанавливаемое пользователем приложение игровым или нет.

В качестве первого шага на пути к решению этой проблемы, Microsoft создала *файл определения игры* – GDF (game-definition file). Это XML-файл, в котором описываются различные аспекты игры и который позволяет Vista распознавать, является ли устанавливаемое приложение игровым, и если да, то добавлять его в окно проводника Game Explorer. Microsoft внедряет GDF-файлы тремя путями:

- Предлагает разработчикам предусматривать GDF-файл для каждого игрового приложения, которое они создают, и включать его в исполняемый файл или в файл динамически подключаемой библиотеки этого приложения.
- Microsoft создала GDF-файлы для более чем тысячи унаследованных игровых приложений и включила их в Windows Vista. Найти их можно в следующем файле:

```
%SystemRoot%\System32\GameUXLegacyGDFs.dll
```

- Microsoft и/или разработчики игровых приложений будут продолжать создавать GDF-файлы после выхода Vista, и эти GDF-файлы будут добавляться в Vista в виде обновлений:

Ниже показан пример GDF-файла для унаследованного игрового приложения “Boogle”:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<GameDefinitionFile
xmlns="urn:schemas-microsoft-com:GameDescription.v1"
xmlns:baseTypes="urn:schemas-microsoft-com:GamesExplorerBaseTypes.v1">
  <GameDefinition gameID="{dc90fdca-aa28-4d13-8401-ad149e4bccaе}"
WMID="{9e6c8124-5159-4aed-a175-a2dd292dfe86}">
    <Name>Boogle"!</Name>
    <Ratings>
      <Rating ratingID="{7a53b0be-b92d-4e8a-a11f-8e6f9f3c575b}"
ratingSystemID="{768bd93d-63be-46a9-8994-0b53c4b5248f}" />
    </Ratings>
```

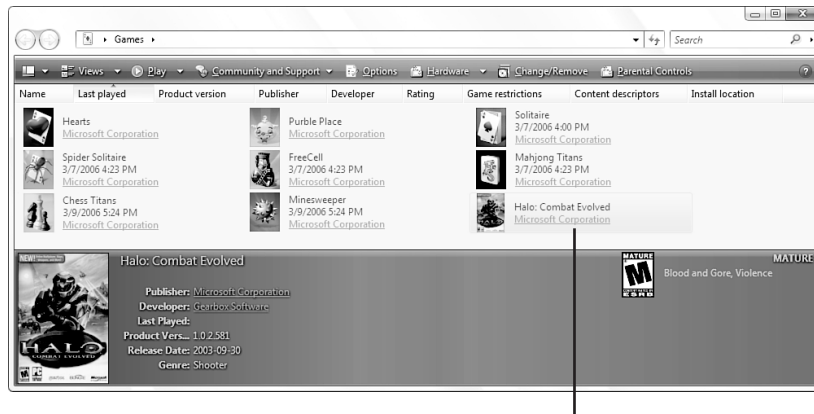
```

<Version>
<VersionNumber versionNumber="1.0.0.0" />
</Version>
</GameDefinition>
</GameDefinitionFile>

```

Полная схема для GDF-файлов выглядит гораздо сложнее и включает разделы для таких сведений, как дата выпуска игры, обложка, жанр и других.

При установке программы, Vista выполняет проверку на наличие ссылки на GDF-файл или записи в файле GameUXLegacyGDFs.dll. Если ей удастся найти либо то, либо другое, она использует данные в GDF-файле и добавляет эту программу в окно проводника Game Explorer. Например, на рис. 10.2 показано окно проводника Game Explorer после установки игры Halo: Combat Evolved.



Игровое приложение, добавленное в окно проводника Game Explorer

Рис. 10.2. Если у игрового приложения есть GDF-файл, Vista добавляет это приложение в окно проводника Game Explorer во время его установки

Задачи для игр

В панели задач, которая появляется в окнах папок-оболочек (таких как Pictures (Рисунки), Music (Музыка) и Videos (Видеозаписи)), отображаются ссылки, позволяющие выполнять различные, соответствующие содержанию данной папки задачи. Например, в окне папки Pictures (Рисунки) отображаются такие ссылки, как Slide Show (Просмотреть как слайд-шоу) и Order Prints (Заказ отпечатков через Интернет), а в папке Music (Музыка) — Play (Воспроизвести) и Play All (Воспроизвести все). Окно проводника Game Explorer тоже является окном папки-оболочки, поэтому в нем тоже отображается несколько соответствующих содержанию этой папки ссылок:

- **Play (Запустить).** Щелчок на этой ссылке приведет к запуску выбранной игры.
- **Community and Support (Контакты и техническая поддержка).** Если щелкнуть на этой ссылке, появится меню, в котором будут доступны две опции:

Home Page (Домашняя страница) и Support (Техническая поддержка). Первая предполагает подключение к главному Web-сайту разработчика выбранной игры (то есть той, которая выделена на текущий момент), а вторая – к главной странице технической поддержки.

- **Options (Параметры)**. Если щелкнуть на этой ссылке, появится диалоговое окно Set Up Games Updates and Options (Настройка обновлений и параметров).
- **Hardware (Оборудование)**. Позволяет быстро получить доступ к таким опциям панели управления, как Hardware (Оборудование), Performance Center (Центр управления производительностью), Display Devices (Устройства отображения), Input Devices (Устройства ввода), Audio Devices (Аудиоустройства) и Firewall (Брандмауэр).
- **Change/Remove (Установка и удаление)**. Щелчок на этой ссылке приведет к запуску утилиты Change/Remove (Установка и удаление) выбранного игрового приложения, позволяющей внести изменения или удалить игру.
- **Parental Controls (Родительский контроль)**. Щелчок на этой ссылке приведет к запуску средства Parental Controls (Родительский контроль). См. раздел “Ограничение доступа к играм с помощью средства Parental Controls” далее в этой главе.

Поддержка метаданных для игр

Как уже говорилось в главе 4 (см. раздел “Метаданные и система свойств проводника Windows”), в Windows Vista метаданные реализованы более продуманным способом: вы можете группировать файлы, сортировать их по стопкам, фильтровать и даже выполнять поиск на основании значений их свойств (то есть на основании их метаданных). Этот новый подход к метаданным коснулся и проводника Game Explorer, который поддерживает 11 следующих свойств для каждого игрового приложения:

- **Name (Название)**. Название игры.
- **Publisher (Издатель)**. Издатель игры.
- **Developer (Разработчик)**. Имя разработчика данного игрового приложения.
- **Last Played (Открыт)**. Дата и время, когда пользователь в последний раз открывал исполняемый файл данного игрового приложения.
- **Product Version (Версия продукта)**. Номер текущей версии игры.
- **Release Date (Дата выпуска)**. Дата, когда была выпущена текущая версия данной игры.
- **Genre (Жанр)**. Жанр игры (например, Shooter (“Стрелялка”) или Strategy (Стратегия)).
- **Rating (Рейтинг)**. ESRB-рейтинг данной игры (см. раздел “ESRB-рейтинги игр” далее в этой главе).

- **Game Restrictions (Ограничения).** Ограничения, которые были установлены для данной игры (см. раздел “Ограничение доступа к играм с помощью средства Parental Controls” далее в этой главе).
- **Content Descriptors (Описание содержимого).** Слово или фраза, описывающая содержимое игры (по системе ESRB).
- **Install Location (Путь установки).** Папка, в которой была установлена данная игра.

Чтобы просмотреть все метаданные, переключитесь в режим Details (Таблица), как показано на рис. 10.3 (хотя некоторые метаданные, такие как Release Date (Дата выпуска) и Genre (Жанр) не будут отображаться даже в нем). К сожалению, никакие из отображаемых в окне проводника Game Explorer метаданных нельзя редактировать (кроме разве что свойства Game Restrictions (Ограничения), которое “редактируется” с помощью средства Parental Controls (Родительский контроль)). Возможность добавлять комментарии или ключевые слова могла бы очень пригодиться, особенно в системах, где установлены десятки игр.

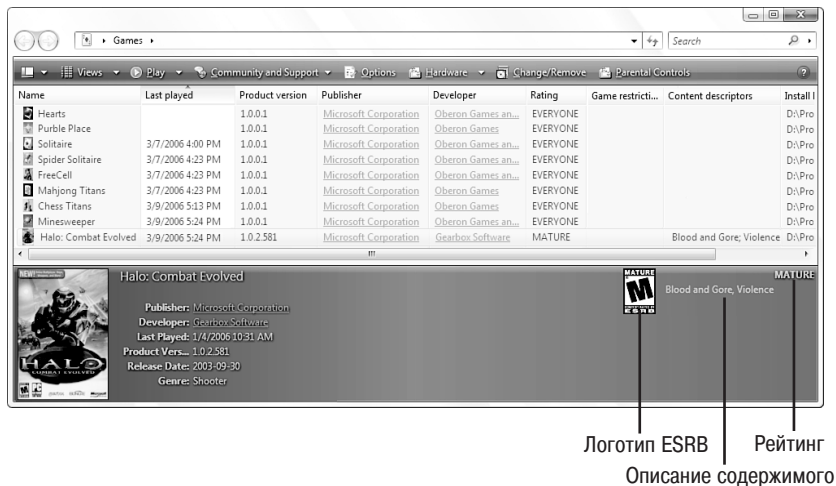


Рис. 10.3. В окне проводника отображаются метаданные игр, такие как дата и время, когда в данную игру играли в последний раз, версия игры и ESRB-рейтинг

ESRB-рейтинги игр

Сегодня доступны самые разнообразные игры, начиная от абсолютно безвредных настольных и образовательных игр и заканчивая играми-стрелялками, которые могут включать сцены насильственного или даже эротического характера. Как же родителям различать их? Это большая проблема, потому что сегодня у многих дома есть компьютер, а в некоторых семьях для детей даже приобретаются отдельные компьютеры. Чтобы решить эту проблему, в 1994 году Ассоциация специалистов по развлекательному программному обеспечению (Entertainment Software Association) учредила

отдельный регуляторный орган под названием Entertainment Software Rating Board (Комиссия по оценке качества развлекательного ПО) или, сокращенно, ESRB. В обязанности этого органа входит применение и распространение рейтингов, рекламных рекомендаций и онлайн-политик защиты для компьютерных и видеоигр.

НА ЗАМЕТКУ

Vista на самом деле поддерживает системы рейтингов нескольких разных организаций, среди которых CERO (Computer Entertainment Rating Organization) и PEGI (Pan European Gaming Information). Для Северной Америки по умолчанию используется система рейтингов ESRB, поэтому она и описывается здесь. Узнать о том, как изменить используемую систему рейтингов, читатель сможет далее в этой главе, в разделе “Ограничение доступа к играм с помощью средства Parental Controls”.

ESRB присваивает каждой игре один из следующих рейтингов:

- **Early Childhood (EC — Для детей дошкольного возраста)**. Игра не имеет никакого “вредного” содержания и поэтому подходит для детей в возрасте от 3 лет.
- **Everyone (E — Для всех детей)**. Игра включает некоторое не совсем подходящее содержание (например, жестокие сцены между мультипликационными героями), но в принципе подходит для детей в возрасте от 6 лет и старше.
- **Everyone 10+ (E10+ - Для всех детей старше 10 лет)**. Игра включает некоторое не совсем подходящее содержание (например, жестокие сцены между мультипликационными героями или какие-нибудь картинки несколько провокационного характера), но в целом подходит для детей в возрасте от 10 лет и старше.
- **Teen (T — Для подростков)**. Игра включает некоторые жестокие сцены или сцены провокационного характера, с кровью и “сильными” выражениями, и поэтому подходит уже только для подростков в возрасте от 13 и старше.
- **Mature (M — Для взрослых)**. Игра включает сцены с особо жестокими действиями, а также содержание эротического и другого подобного характера, и поэтому подходит только для молодых людей в возрасте от 17 лет и старше.
- **Adults Only (AO — Только для взрослых)**. Игра включает длительные сцены с особо жестокими действиями, картинки с обнаженными частями тела, а также содержание эротического и другого подобного характера, и поэтому подходит только для людей в возрасте от 18 и старше.

Для некоторых игр ESRB также использует *описания содержания*, то есть слова или фразы, которые описывают содержание игры в общих терминах и поясняют, почему данной игре был присвоен тот или иной рейтинг. Ниже приводится краткий перечень таких описаний:

- **Blood and Gore (Кровь и телесные повреждения)**. Картины с кровью и нанесением телесных повреждений.
- **Cartoon Violence (Жестокость в мультипликационном виде)**. Жестокие действия в мультипликационных сценах или с участием мультипликационных героев.

- **Crude Humor (Грубый юмор)**. Сцены или диалоги с вульгарными шутками.
- **Fantasy Violence (Жестокость в фантастических сценах)**. Жестокие действия фантастического характера, подразумевающие участие человекоподобных или вымышленных персонажей в ситуациях, легко отличимых от реальной жизни.
- **Intense Violence (Высокая степень жестокости)**. Графические или другие реально выглядящие изображения и сцены физического насилия.
- **Language (Выражения)**. Низкая и средняя степень использования ругательств.
- **Mature Humor (Взрослый юмор)**. Сцены или диалоги, в которых используется “взрослый юмор”, также не исключены замечания эротического характера.
- **Mild Violence (Средняя степень жестокости)**. Умеренные сцены, изображающие персонажи в небезопасных или агрессивных ситуациях.
- **Nudity (Обнаженные части тела)**. Графические изображения или сцены с обнаженными частями тела.
- **Sexual Themes (Содержимое эротического характера)**. Низкая и средняя степень использования сцен или картинок эротического характера.
- **Strong Language (Грубые выражения)**. Явное и/или частое использование грубых ругательств.
- **Strong Sexual Content (Содержимое откровенно эротического характера)**. Картинки или сцены эротического поведения, возможно с обнажением частей тела.
- **Suggestive Themes (Содержимое провокационного характера)**. Низкая степень использования ссылок или других материалов провокационного характера.
- **Use of Drugs (Наркотики)**. Употребление или использование нелегальных наркотических средств.
- **Use of Alcohol (Алкоголь)**. Употребление алкогольных напитков.
- **Use of Tobacco (Табак)**. Употребление табачных изделий.
- **Violence (Жестокость)**. Сцены, включающие агрессивные действия.

Проводник Game Explorer в Vista поддерживает как ESRB-рейтинги, так и описания содержимого в виде метаданных для каждой игры. На рис. 10.3, который приводился ранее в этой главе, видно, что в панели Preview (Предварительный просмотр) отображается логотип ESRB, представляющий краткое буквенное обозначение присвоенного игре рейтинга (EC, E, E10+, T, M или AO), а также описание содержимого и расшифровка буквенного обозначения рейтинга. ESRB-данные также можно использовать для ограничения доступа к играм, но об этом речь пойдет уже в следующем разделе.

НА ЗАМЕТКУ

Отображаемый в панели Preview (Предварительный просмотр) логотип является еще также и ссылкой: щелкнув на нем, вы попадете на Web-сайт ESRB (www.esrb.com). На этом сайте вы сможете узнать больше о ESRB, а также найдете рейтинги и описания содержимого для тысяч компьютерных и видеоигр.

Ограничение доступа к играм с помощью средства Parental Controls

Если у вас есть дети, у них наверняка имеется компьютер (или, по крайней мере, доступ к общему семейному компьютеру), и они наверняка играют на нем в игры. В этом нет ничего страшного, когда они делают это под присмотром, но мало у кого из нас есть время и силы сидеть рядом с нашими детьми во время каждого их сеанса за компьютером — и чем старше ребенок, тем выше вероятность того, что он будет рассматривать присутствие взрослого рядом как вмешательство в его личные дела. Другими словами, все дети, кроме самых младших, обязательно проводят за компьютерными играми какое-то время без присмотра.

Чтобы не волноваться о том, не играет ли ваш 8-ми летний ребенок во что-нибудь типа “Угнать авто” (“Grand Theft Auto”) или какую-нибудь другую подобную игру, вы можете воспользоваться преимуществами предлагаемого в Vista средства родительского контроля, о которых подробно рассказывалось в главе 6 (см. раздел “Использование родительского контроля для ограничения использования компьютера”). В частности, в средстве Parental Controls (Родительский контроль) есть раздел Game Controls (Управление играми), который позволяет ограничивать доступ к играм на основе рейтингов и описаний содержимого.

Первое, что вы должны сделать — это создать отдельную учетную запись пользователя для каждого ребенка (или одну отдельную учетную запись для всех своих детей, если вам так удобнее). Затем щелкните в окне проводника Game Explorer на ссылке Parental Controls (Родительский контроль): Vista отобразит окно Parental Controls (Родительский контроль), показанное на рис. 10.4.

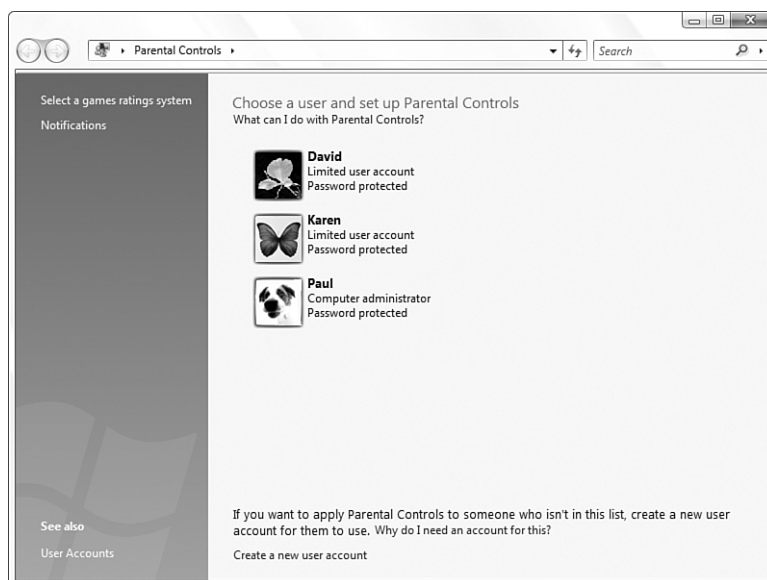
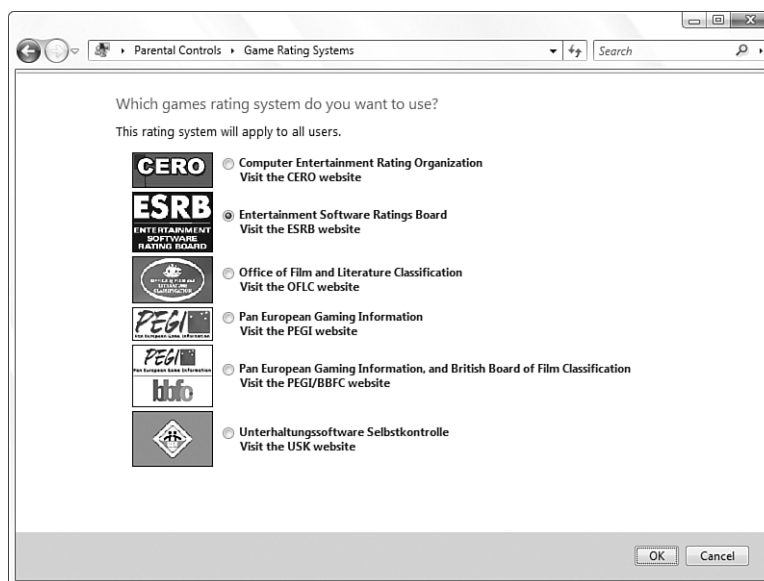


Рис. 10.4. Используйте окно Parental Controls (Родительский контроль), чтобы ограничить доступ к играм для того или иного пользователя

Далее, прежде чем переходить непосредственно к настройке элементов управления, вы должны выбрать систему рейтингов, которую хотите использовать. Чтобы сделать это, щелкните на ссылке **Select a Games Ratings System** (Выбрать систему рейтингов для игр): появится окно **Game Ratings Systems** (Системы рейтингов для игр), показанное на рис. 10.5. Выберите в нем предпочитаемую систему рейтингов и щелкните на кнопке **OK**, чтобы вернуться в окно **Game Ratings Systems** (Системы рейтингов для игр).



*Рис. 10.5. Используйте окно **Game Ratings Systems** (Системы рейтингов для игр), чтобы выбрать систему рейтингов, которую хотите использовать для настройки элементов управления для родителей*

Далее щелкните на пользователе, с которым хотите работать: появится окно **User Controls** (Управление пользователем). Отметьте переключатель **On, Enforce Current Settings** (Включено, использовать текущие настройки) и затем щелкните на ссылке **Games** (Игры), чтобы отобразить диалоговое окно **Game Controls** (Управление играми), как показано на рис. 10.6.

В следующих трех разделах описываются три метода, которыми вы можете воспользоваться, чтобы настроить доступ к играм для выбранного пользователя.

Отключение возможности доступа ко всем играм

Если ваши дети слишком малы, чтобы играть в какие бы то ни было компьютерные игры, или если вы предпочитаете, чтобы они проводили время за компьютером, решая более конструктивные задачи, вы можете вообще отключить для них возможность доступа к играм.

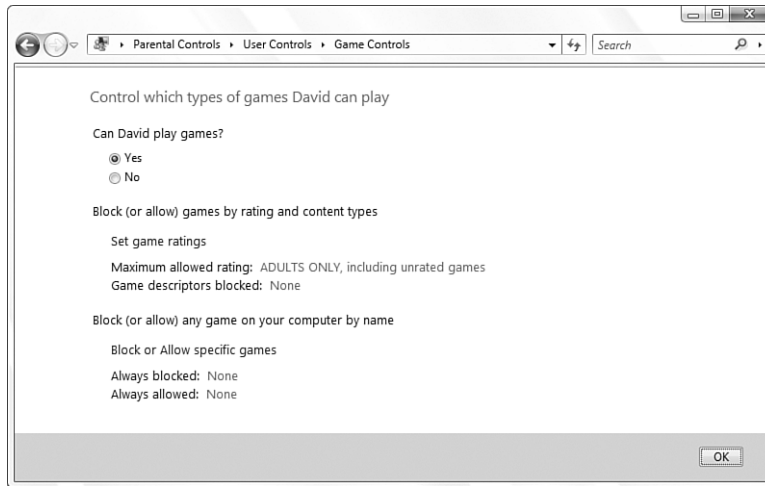


Рис. 10.6. Используйте окно Game Controls (Управление играми), чтобы установить ограничения на доступ к играм для выбранного пользователя

В разделе *Can UserName Play Games?* (Может имя пользователя играть в игры?) выберите переключатель *No* (Нет), чтобы запретить пользователю с именем *UserName* (имя пользователя) запускать какие-либо игры из окна проводника *Game Explorer*. Если вы выберете переключатель *Yes* (Да), то с помощью технологий, описываемых в следующих двух разделах, сможете указать, в какие именно игры можно играть данному пользователю.

Ограничение доступа к играм на основании рейтингов и описаний содержимого

Вместо того, чтобы совсем отключать возможность доступа к играм, вы, возможно, захотите запретить каждому пользователю играть только в игры какого-нибудь определенного типа. Самый простой способ сделать это – воспользоваться рейтингами и описаниями содержимого игр. В окне *Game Controls* (Управление играми) щелкните на ссылке *Set Game Ratings* (Настроить рейтинги для игр), чтобы отобразить окно *Game Restrictions* (Ограничения на доступ к играм), которое показано на рис. 10.7.

Установите переключатель напротив того рейтинга, который хотите сделать максимально допустимым для данного пользователя. Например, если вы установите переключатель напротив рейтинга *Teen* (Для подростков) (в данном случае подразумевается, что была выбрана система рейтингов *ESRB*), данный пользователь сможет играть только в игры с рейтингом *Early Childhood* (Для детей дошкольного возраста), *Everyone* (Для всех детей), *Everyone 10+* (Для всех детей старше 10 лет) и *Teen* (Для подростков). Запускать игры с рейтингом *Mature* (Для взрослых) и *Adults Only* (Только для взрослых) он не сможет.

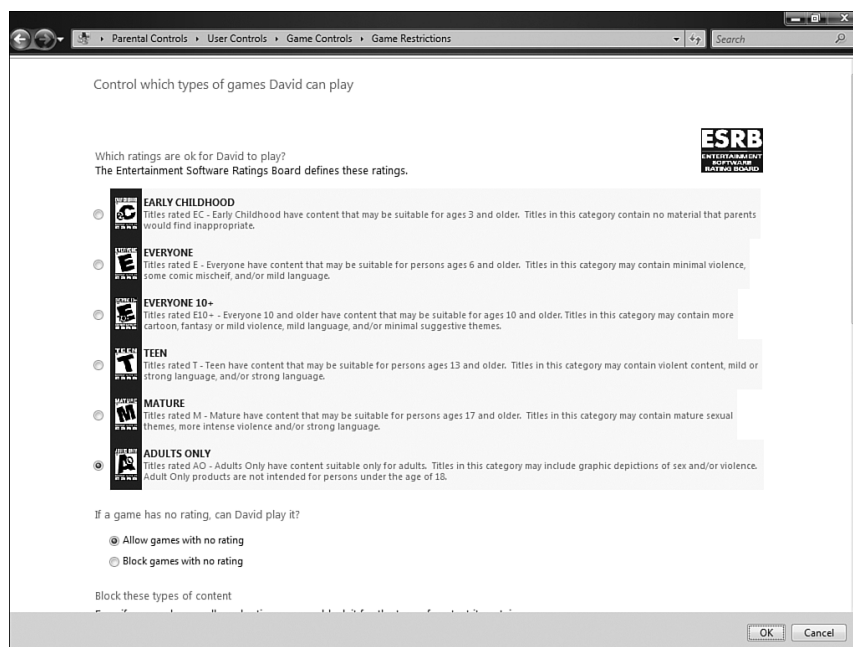


Рис. 10.7. Используйте окно Game Restrictions (Ограничения на доступ к играм), чтобы ограничить доступ к играм на основании рейтингов и описаний содержимого

Вы также можете запретить пользователю играть в игры, не имеющие рейтинга: чтобы сделать это, установите переключатель Block Games with No Rating (Блокировать доступ к играм без рейтинга) в разделе If a Game Has No Rating Can *UserName* Play It? (Если у игры нет рейтинга, может *имя пользователя* играть в нее?).

Кроме того, заблокировать доступ к играм можно еще и на основании описаний содержимого. Если вы прокрутите страницу Game Restrictions (Ограничения на доступ к играм) немного вниз, вы увидите подробный перечень описаний содержимого, напротив каждого из которых будет отображаться флажок. Отметьте флажки, представляющие описания содержимого, доступ к которому вы хотите исключить, и пользователь не сможет запускать никакие игры с таким описанием, даже если их рейтинг является допустимым (рис. 10.8).

Блокировка и разрешение доступа к определенным играм

Вам может потребоваться более точная настройка управления играми за счет переопределения ограничений, установленных на основе рейтингов и описаний содержимого. Такая необходимость может возникнуть, например, если вы выбрали переключатель Block Games with No Rating (Блокировать доступ к играм без рейтинга), но у вас на компьютере есть игра без рейтинга, в которую вы хотите, чтобы ваши дети могли играть; или если есть игра, к которой Vista будет разрешать доступ на основании рейтингов и описаний, но вам бы хотелось, чтобы ваши дети не могли запускать ее.

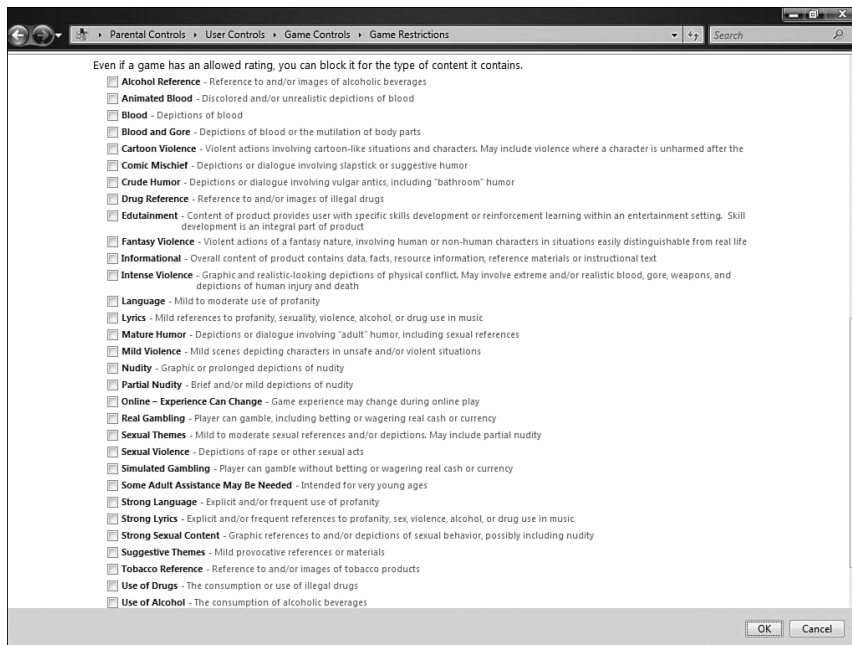


Рис. 10.8. Используйте флажки в нижней части окна Game Restrictions (Ограничения на доступ к играм), чтобы ограничить доступ к играм на основании описаний содержимого

Вот что вам потребуется сделать: в окне Game Controls (Управление играми) щелкните на ссылке Block or Allow Specific Games (Заблокировать или разрешить доступ к определенным играм) — появится окно Games Overrides (Переопределения параметров игр), которое показано на рис. 10.9. В этом окне будет отображаться таблица, содержащая следующую информацию: названия всех установленных на данном компьютере игр, их рейтинги и текущий статус — в виде значений Can Play (Может играть) или Cannot Play (Не может играть). Чтобы разрешить пользователю запускать какую-то конкретную игру, установите переключатель в столбце Always Allow (Всегда разрешать доступ) напротив нее; чтобы запретить запускать какую-то конкретную игру, установите переключатель в столбце Always Block (Всегда блокировать доступ).

Игровые приложения и WinSat

В главе 5 было достаточно подробно рассказано о новой, добавленной в Vista программе WinSat (см. раздел “Инструмент Windows System Assessment Tool (WinSAT)”). Напомню, что WinSat запускается во время установки Vista, а также каждый раз, когда в систему вносятся значительные, отражающиеся на ее производительности изменения в плане оборудования. WinSat создает метрические показатели для пяти отвечающих за производительность системы аспектов (таких как графика, Direct3D, память, процессор и объем пространства на диске); эти показатели хранятся в системе в виде XML-данных.

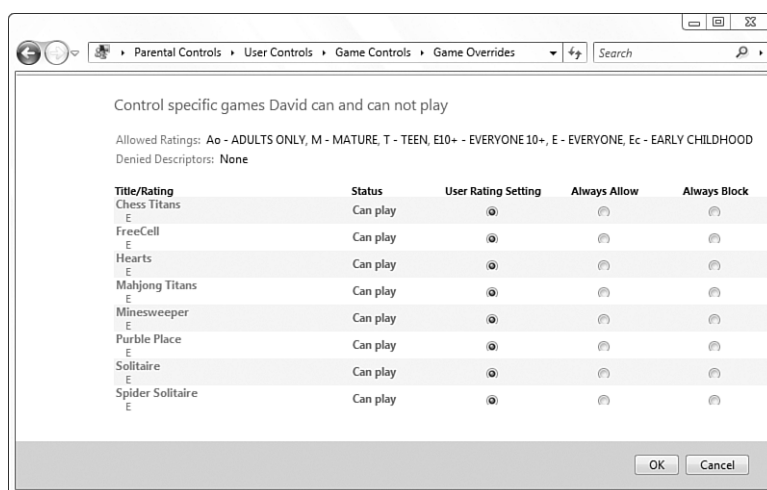


Рис. 10.9. Используйте окно Game Overrides (Переопределения параметров игр), чтобы разрешить или заблокировать доступ к определенным играм

С точки зрения игровых приложений здесь важно отметить, что WinSat также предоставляет API-интерфейс прикладного программирования (API-интерфейс) для сторонних разработчиков. Этот API-интерфейс позволяет разработчику игрового приложения получать доступ к упомянутым показателям для определения общей производительности машины и анализа метрики производительности определенного аспекта, например, визуализации Direct3D, что, в свою очередь, дает ему возможность на основании полученных данных активизировать те функции игрового приложения, с которыми данный компьютер сможет справиться, и отключать те из них, которые будут работать медленно или вообще не работать в данной системе.

DirectX 10

Microsoft заявила, что улучшает производительность и интерфейс игровых приложений в Windows Vista не только потому, что многие люди играют в игры на своих ПК, но еще и потому, что она хочет изменить уже сложившееся мнение о том, что ПК не может быть хорошей игровой платформой. Многие считают, что тем, кто всерьез увлекается играми, лучше приобретать специализированные игровые платформы наподобие Xbox или PlayStation, тем более что вышедшая недавно версия Xbox 360 и готовящаяся к выпуску версия PlayStation 3 (по крайней мере, на момент написания этих строк она еще не вышла) предлагают поистине впечатляющие графические и игровые возможности.

Сможет ли Vista конкурировать с этими специализированными консолями? Я думаю, что сможет, потому что у нее есть один очень важный козырь: и в Xbox 360, и в PlayStation 3 для визуализации видео и аудио используется набор API-интерфейсов версии DirectX 9. А вот Windows Vista поддерживает самую последнюю и самую мощную версию набора API-интерфейсов – DirectX 10, которая была полностью переде-

лана и позволяет пользоваться всеми преимуществами доступного сегодня для персональных компьютеров мощного графического оборудования.

Когда писалась эта книга, какие именно возможности доступны в пакете DirectX 10, еще не было известно, но несколько “секретов” Microsoft все же открыла:

- Из DirectX 10 были удалены многие унаследованные функции и интерфейсы, которые сохранялись в предыдущих версиях для обратной совместимости, но существенно снижали общую производительность API-интерфейсов.
- На уровне оборудования игровые приложения, запрограммированные для DirectX 9 и более ранних версий, с DirectX 10 работать не будут. Однако DirectX 10 будет поддерживать эти унаследованные программы путем программной эмуляции.
- DirectX 10 предполагает наличие графической платы с определенным набором функциональных возможностей (для максимальной производительности), так чтобы разработчики игровых приложений могли рассчитывать на то, что эти функциональные возможности будут доступными, и не усложнять свой код “обходными” процедурами и другими зависящим от платы фрагментами кода.
- DirectX 10 поддерживает новые функции, позволяющие применять эффект отбрасывания тени на уровне пикселей и таких простых объектов, как точки, линии и треугольники.
- DirectX 10 поддерживает аппаратное кэширование состояний визуализации, при котором тысячи объектов могут помещаться в кэш для максимально быстрого доступа. Это улучшает производительность не только за счет возможности ускоренного доступа к большему количеству кода, но и так же за счет сведения к минимуму количества раз, которое коду игрового приложения приходится переключаться с одного состояния визуализации на другое.

Эти и многие другие изменения должны значительно повысить производительность игровых приложений. В частности, компьютерные игры, разрабатываемые с помощью DirectX 10, должны будут, по идее, визуализировать сцены с удивительной степенью детализации, а также удивительно большим количеством эффектов затенения, эффектов отражения и других элементов, которые будут максимально приближать их к реальности (рис. 10.10).

Дополнительная информация

Ниже перечислены другие разделы книги, в которых также можно найти информацию по вопросам, затронутым в данной главе:

- Для получения более подробной информации о метаданных в Windows Vista см. главу 4, раздел “Метаданные и система свойств проводника Windows”.
- Для получения более подробной информации о средстве Parental Controls (Родительский контроль) см. главу 6, раздел “Использование родительского контроля для ограничения использования компьютера”.

- Узнать о том, как уменьшить громкость или вообще отключить звук в игровом приложении, можно в главе 9, в разделе “Регулировка громкости на уровне приложений”.



Рис. 10.10. DirectX 10 позволит разработчикам игровых приложений создавать сцены с очень высокой степенью детализации и большим количеством эффектов затенения

