

# Введение

СУБД SQL Server 2008 является существенным шагом вперед в вопросах масштабируемости, производительности и простоты работы для администраторов баз данных (DBA), разработчиков баз данных и разработчиков приложений бизнес-аналитики. Все чаще появляется информация о работе 20-терабайтных баз данных под управлением SQL Server. Если раньше администрирование SQL Server было прерогативой только администраторов баз данных, то сейчас по мере продвижения SQL Server в малые компании многим разработчикам пришлось взять на себя роль еще и администраторов. Кроме того, новые возможности SQL Server все больше входят в сферу интересов разработчиков, и плохая настройка этих возможностей может привести только к плохой производительности. Сейчас SQL Server позволяет управлять политиками на сотнях SQL Server в вашей среде как, если бы вы работали с одним-единственным экземпляром. Мы постарались создать достаточно “разностороннюю” книгу, одновременно являющуюся учебным пособием, чтобы дать общее представление о том, как настраивается и администрируется SQL Server 2008.

## Для кого предназначена эта книга

Являетесь вы администратором или разработчиком, использующим в своей работе SQL Server, в определенные моменты вам все же придется примерить на себя “костюмчик” администратора БД. Разработчики часто имеют SQL Server на своих рабочих станциях и должны предоставлять руководство для администратора с информацией о том, какие настройки своего продукта они хотят видеть. Чаще всего именно разработчики создают таблицы и индексы базы данных. Администраторы БД, или DBA, поддерживают промышленные серверы и зачастую просто наследуют базы данных, созданные разработчиками.

Эта книга предназначена для разработчиков, администраторов и обычных пользователей, которые только собираются приступить к администрированию или уже администрируют систему SQL Server 2008 и используют такие ее возможности бизнес-аналитики, как службы Integration Services. Эта книга также рассчитана на *профессионалов*, поскольку предполагает наличие определенного уровня знаний по SQL Server и знакомство с определенными концепциями SQL Server. Например, авторы этой книги совсем не уделяют внимание процессу создания баз данных или процессу инсталляции SQL Server с помощью мастера. Вместо этого автор главы, повествующей, скажем, об инсталляции, может провести экскурс, посвященный использованию самых усовершенствованных концепций инсталляции. Эта книга не рассказывает, как делать запросы к базе данных SQL Server, но может помочь провести настройку уже написанных запросов.

## Структура книги

Первые десять глав этой книги посвящены администрированию различных аспектов SQL Server, включая возможности разработки и бизнес-аналитики. В главе 1, “Архитектура SQL Server 2008” вкратце описывается архитектура SQL Server

и меняющаяся сейчас роль администратора БД. Главы 2, “Инсталляция SQL Server 2008” и 3, “Рекомендуемые методы обновления SQL Server 2008” посвящены освещению практических вопросов инсталляции и обновления SQL Server 2008. Вопросам управления экземпляра базы данных SQL Server посвящена глава 4, “Управление механизмом баз данных и исправление ошибок”. Эта глава также рассказывает о скрытых возможностях SQL Server 2008, о которых вы, может быть, даже и не знали.

После того как читатель узнает, как управлять SQL Server, в главе 5, “Автоматизация работы SQL Server” он сможет познакомиться с секретами автоматизации задачи контроля и обслуживания. В этой главе также обсуждаются рекомендуемые методы настройки агента SQL Server Agent. Главы 6, “Администрирование служб Integration Services SQL Server и настройка производительности” и 7, “Администрирование и настройка служб Analysis Services” посвящены рассказу о том, как правильно администрировать и автоматизировать многочисленные задачи, решаемые такими службами бизнес-аналитики Microsoft, как Integration Services и Analysis Services. Разработчики найдут очень полезной главу 8, “Администрирование средств разработки”, так как в ней рассказывается о том, как администрировать такие возможности разработки, как функции SQL CLR. Глава 9, “Безопасность компонента Database Engine” повествует о том, каким образом можно защитить SQL Server от многочисленных угроз и каким образом создаются учетные записи и пользователи. В главе 10, “Управление изменениями” рассказывается, как создать проект SQL Server и какие изменения нужны в управлении для того, чтобы сценарии заработали в различных средах. В ней также рассказывается о возможностях управления на основе правил (Policy-Based Management).

Главы с 11, “Оптимальная настройка сервера” по 15, “Индексирование баз данных” составляют часть книги, которая посвящается вопросам настройки производительности. Глава 11, “Оптимальная настройка сервера” посвящается выбору правильной конфигурации оборудования для вашего SQL Server, чтобы он работал оптимально. После настройки оборудования и операционной системы глава 12, “Оптимизация SQL Server 2008” рассказывает, каким образом можно добиться улучшения рабочих характеристик экземпляра SQL Server. В главе 13, “Мониторинг SQL Server” рассказывается, как можно управлять экземпляром SQL Server в процессе блокировки. Главы 14, “Настройка производительности T-SQL” и глава 15, “Индексирование баз данных” рассказывают, как можно оптимизировать T-SQL, позволяющий осуществлять доступ к таблицам, и каким образом индексировать таблицы соответствующим образом.

Главы с 16, “Репликация” по 20, “Кластеризация SQL Server 2008” представляют собой ту часть книги, которая посвящена вопросам высокой готовности. В главе 16, “Репликация” рассказывается о различных формах репликации, в то время как вопросы зеркалирования раскрываются в главе 17, “Зеркалирование баз данных”. Классические проблемы и рекомендуемые методы работы при выполнении резервного копирования и восстановления баз данных обсуждаются в главе 18, “Резервное копирование и восстановление”. А глава 19, “SQL Server 2008: доставка журналов” посвящается роли механизма доставки журналов в стратегии высокой готовности, в то время как глава 20, “Кластеризация SQL Server 2008” представляет собой пошаговое руководство по кластеризации вашего SQL Server и Windows Server 2008.

## Соглашения, используемые в книге

Для того чтобы помочь отслеживать происходящее по тексту на протяжении всего повествования книги, мы придерживались множества соглашений.

---

Советы, рекомендации, приемы, имеющие отношение к текущему обсуждению, выделяются таким образом.

---

Что касается шрифтов в тексте издания:

- мы *выделяем курсивом* новые и важные термины при первом их использовании;
- нажатие комбинации клавиш выделяется в тексте следующим образом: <Ctrl+A>;
- имена файлов, URL и исходный текст в книге мы выделяем следующим образом: `persistence.properties`;
- код отображается двумя следующими способами:

В примерах программного кода мы выделяем серым фоном наиболее важный код.

Выделение серым фоном менее важного или показанного ранее программного кода в данном контексте не применяется.

## Исходный код

По мере ознакомления с приведенными в этой книге примерами можно вводить весь программный код вручную или скачать файлы с исходными текстами с сайта, сопровождающего эту книгу. Загрузить исходный код, использованный в этой книге, можно также с веб-сайта <http://www.wrox.com>. Находясь на сайте, просто выделите название книги (с помощью средства поиска или воспользовавшись списком наименований книг) и щелкните на ссылке **Download Code** на странице книги для получения всех исходных текстов из этой книги.

---

**Примечание.** Вследствие того что в списке есть повторяющиеся наименования книг, для поиска нужной книги можно воспользоваться международным ISBN-кодом; ISBN-код этой книги 0-470-05520-0 (в 13-цифровом ISBN-кодировании, которое введено в действие в январе 2007 года, эта книга имеет ISBN-код 978-0-470-05520-5).

---

После загрузки кода разархивируйте его с помощью своего любимого архиватора. Кроме того, программный код, имеющий отношение к этой книге и другим книгам, можно найти на основной странице загрузки исходного кода издательства Wrox <http://www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx>.

## Список опечаток

Мы предпринимали шаги для того, чтобы избежать попадания ошибок в текст или в код. Однако нет предела совершенству, поэтому кое-какие ошибки кое-где все-таки встречаются. Если вы обнаружили ошибку в одной из наших книг, будь то ошибка правописания или ошибка в программном коде, мы будем вам очень благодарны. Уведомив нас об опечатке, вы избавите другого читателя от разочарования, одновременно помогая нам добиться более высококачественного изложения материала.

Страницу с опечатками, допущенными в этой книге, можно найти на веб-узле <http://www.wrox.com>, задав название книги, воспользовавшись средствами поиска или отыскав его в списке книг. Затем на странице книги необходимо щелкнуть на ссылке **Book Errata**. На этой странице вы сможете найти все опечатки, допущенные в этой книге, зарегистрированные редакторами издательства Wrox. Полный список

книг, включая ссылки на печатку каждой книги, также можно найти по адресу [www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml](http://www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml).

Если вы не нашли “вашу” ошибку на странице Book Errata, перейдите на страницу [wrox.com/contact/techsupport.shtml](http://wrox.com/contact/techsupport.shtml) и заполните форму, с помощью которой можно “отправить” найденную вами ошибку. Мы проверим обнаруженную вами информацию и, если это соответствует действительности, разместим соответствующее сообщение на странице опечаток книги и, естественно, устраним опечатку во всех последующих ее изданиях.

## p2p.wrox.com

Для общения с авторами и экспертами можно принять участие в P2P-форумах на веб-узле [p2p.wrox.com](http://p2p.wrox.com). Форум представляет собой систему, базирующуюся на веб-узле, в которой вы можете разместить сообщения, касающиеся книг издательства Wrox и соответствующих технологий. Этот форум позволяет пообщаться с другими читателями и пользователями технологий. Эти форумы предлагают возможность подписки на рассылку по электронной почте интересующих вас материалов, когда появятся новые соответствующие сообщения на форумах. На этих форумах представлены авторы книг, изданных издательством Wrox, их редакторы, эксперты и такие же, как и вы, читатели.

На веб-узле <http://p2p.wrox.com> вы найдете большое количество различных форумов, которые могут помочь вам не только в освоении материала прочитанной книги, но и в разработке собственных приложений. Для того чтобы попасть на форум, необходимо предпринять следующие шаги.

1. Зайти на веб-узел [p2p.wrox.com](http://p2p.wrox.com) и щелкнуть на ссылке Register.
2. Прочитать условия участия и щелкнуть на кнопке Agree.
3. Заполнить всю необходимую для входа на форум информацию и дополнительную информацию, которую вы считаете возможным сообщить, и щелкнуть на кнопке Submit.
4. Вы получите электронную почту с информацией о том, как можно проверить свою учетную запись и завершить процесс входа на форум.

---

**Примечание.** Сообщения, содержащиеся на форуме, можно читать без подключения к P2P-форуму, но для того, чтобы размещать свои сообщения, вы должны к форуму подключиться.

---

Если вы уже подключились к форуму, то можете размещать на нем новые сообщения и отвечать на сообщения других пользователей. Сообщения можно читать в любой момент. Можно подписаться на рассылку новых сообщений по электронной почте. Для этого достаточно щелкнуть на пиктограмме Subscribe to this Forum, расположенной рядом с именем форума в списке форумов.

Подробнее о том, как работать с веб-узлом P2P издательства Wrox, можно узнать из FAQ веб-узла по вопросам и ответам по теме работы программного обеспечения форума. Здесь же можно получить ответы на множество других вопросов, касающихся работы веб-узла P2P и книг издательства Wrox. Для того чтобы познакомиться с самыми насущными вопросами и ответами на них, достаточно на каждой странице P2P щелкнуть на ссылке FAQ.