

Руководство по пакету управления System Center для SQL Server

Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation)

Опубликовано: декабрь 2016 г.

Группа разработчиков Operations Manager просит вас поделиться своими впечатлениями о пакете управления, отправив отзыв по адресу [sqlmpsfeedback@microsoft.com](mailto:sqlmpsfeedback@microsoft.com).

Авторские права

Данный документ предоставляется "как есть". Сведения и мнения, содержащиеся в этом документе, включая URL-адреса, а также ссылки на другие веб-сайты, могут изменяться без предварительного уведомления. Вы принимаете на себя риски их использования.

Некоторые примеры, описанные в настоящем документе, являются вымышленными и приведены исключительно в демонстрационных целях. Примеры не рассчитаны на применение в реальных условиях, и их не следует рассматривать как относящиеся к реальным ситуациям.

Настоящий документ не предоставляет пользователям права на интеллектуальную собственность продуктов Майкрософт. Разрешается копирование и использование настоящего документа только в справочных целях. Модификация документа разрешается только в собственных целях получения справки.

© Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2016. Все права защищены.

Microsoft, Active Directory, Windows и Windows Server являются охраняемыми товарными знаками группы компаний Майкрософт.

Все прочие охраняемые товарные знаки являются собственностью их владельцев.

**Содержание**

[Руководство по пакету управления System Center для SQL Server 5](#_Toc469573043)

[Журнал изменений 5](#_Toc469573044)

[Поддерживаемые конфигурации 23](#_Toc469573045)

[Начало работы 24](#_Toc469573046)

[Перед импортом пакета управления 25](#_Toc469573047)

[Файлы в этом пакете управления 25](#_Toc469573048)

[Прочие требования 30](#_Toc469573049)

[Импорт пакета управления 31](#_Toc469573050)

[Создание пакета управления для настроек 34](#_Toc469573051)

[Дополнительная настройка 35](#_Toc469573052)

[Вопросы безопасности 36](#_Toc469573053)

[Профили запуска от имени 36](#_Toc469573054)

[Среды с минимальными правами доступа 43](#_Toc469573055)

[Группы 49](#_Toc469573056)

[Защита TLS 1.2 50](#_Toc469573057)

[Основные сведения о пакете управления зеркальным отображением в SQL Server 2008 и SQL Server 2012. 52](#_Toc469573058)

[Объекты, которые обнаруживают пакеты управления 55](#_Toc469573059)

[Составление сводного показателя работоспособности 56](#_Toc469573060)

[Ключевые сценарии мониторинга 57](#_Toc469573061)

[Обнаружение компонентов зеркального отображения 57](#_Toc469573062)

[Мониторинг состояния синхронизации зеркального отображения базы данных 58](#_Toc469573063)

[Мониторинг состояния следящего сервера зеркального отображения 59](#_Toc469573064)

[Мониторинг состояния участника зеркального отображения 59](#_Toc469573065)

[Просмотр данных в консоли Operations Manager 59](#_Toc469573066)

[Основные сведения о пакете управления SQL Server 2012 AlwaysOn 61](#_Toc469573067)

[Предварительные требования 61](#_Toc469573068)

[Обязательная конфигурация 61](#_Toc469573069)

[Низкие права доступа 61](#_Toc469573070)

[Назначения пакета управления SQL Server 2012 AlwaysOn 62](#_Toc469573071)

[Ключевые сценарии мониторинга 62](#_Toc469573072)

[Мониторинг пользовательских политик 63](#_Toc469573073)

[Составление сводного показателя работоспособности 64](#_Toc469573074)

[Конфигурация безопасности 64](#_Toc469573075)

[Основные сведения о пакете управления SQL Server 66](#_Toc469573076)

[Объекты, которые обнаруживает пакет управления 68](#_Toc469573077)

[Составление сводного показателя работоспособности 72](#_Toc469573078)

[Ключевые сценарии мониторинга 76](#_Toc469573079)

[Просмотр данных в консоли Operations Manager 81](#_Toc469573080)

[Информационные панели 86](#_Toc469573081)

[Приложение. Сведения об известных проблемах и устранении неполадок 87](#_Toc469573082)

[Приложение. Мониторы 99](#_Toc469573083)

[Приложение. Отчеты 130](#_Toc469573084)

[Информационные отчеты о емкости 130](#_Toc469573085)

[Информационные отчеты об операциях 132](#_Toc469573086)

[Информационные отчеты о тенденциях 134](#_Toc469573087)

[Приложение. Содержимое пакета управления зеркальным отображением 136](#_Toc469573088)

[Приложение. Содержимое пакета управления AlwaysOn 142](#_Toc469573089)

[Приложение. Правила журнала событий взаимоблокировок 169](#_Toc469573090)

[Microsoft SQL Server 2008 169](#_Toc469573091)

[Microsoft SQL Server 2012 176](#_Toc469573092)

# Руководство по пакету управления System Center для SQL Server

Это руководство составлено на основе версии 6.7.15.0 пакета управления для Microsoft SQL Server 2008, SQL Server 2008 R2 и SQL Server 2012.

## Журнал изменений

| **Дата выпуска** | **Изменения** |
| --- | --- |
| Декабрь 2016 г. (версия 6.7.15.0 RTM) | * Теперь для учетной записи Local System не нужно задавать дополнительные разрешения с помощью удаленного инструментария WMI, если имена узлов AlwaysOn содержат менее 15 символов. * Исправлена проблема, связанная с тем, что скрипты обнаружения и мониторинга AlwaysOn не могут считать кэшированные значения в реестре Windows. * Исправлен неверный номер версии пакета управления в некоторых скриптах AlwaysOn. * Исправлена проблема со сбоем скриптов CPUUsage и DBDiskLatency, вызванная ошибкой операции индексирования. * В некоторые рабочие процессы AlwaysOn добавлена политика повтора, делающая скрипты PowerShell более стабильными. * Обновлена библиотека визуализаций * Изменено поведение скриптов AlwaysOn в тех случаях, когда служба WSFC остановлена. |
| Октябрь 2016 г. (версия 6.7.7.0 RTM) | * Исправлена проблема со сбоем обнаружения SQL Server 2012 AlwaysOn после остановки службы WSFC * Исправлена проблема выполнения задачи "Перевод базы данных в режим "в сети", когда база данных находится в группе доступности. * Исправлена проблема со сбоем скрипта обнаружения политики пользователя с ошибкой "Недопустимое пространство имен ROOT\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement12" * Исправлена проблема выполнения задачи консоли AlwaysOn. * Обновлена библиотека визуализаций |
| Сентябрь 2016 г. (версия 6.7.5.0 CTP2) | * Добавлена поддержка конфигураций, в которых имена узла компьютера содержат более 15 символов. * В описания всех предупреждений, созданных правилами генерации предупреждений, добавлен параметр "Идентификатор события". * Правило "Учетная запись запуска от имени не существует в целевой системе, или у нее недостаточно разрешений" признано устаревшим. * Добавлены 2 правила генерации предупреждений, которые выдаются, когда возникают проблемы с выполнением скриптов рабочих процессов мониторинга в агентах: MSSQL: Monitoring failed (MSSQL: ошибка мониторинга) и MSSQL: Monitoring warning (MSSQL: предупреждения мониторинга). * Добавлены правила MSSQL 20XX: Discovery warning (MSSQL 20XX: предупреждение обнаружения), используемые для создания предупреждений в случае возникновения некритических проблем при выполнении скриптов обнаружения (события предупреждения в журнале Operations Manager) * Изменены правила MSSQL 20XX: Discovery failed (MSSQL 20XX: сбой обнаружения), используемые для создания предупреждений в случае возникновения серьезных ошибок при выполнении скриптов обнаружения * Улучшено ведение журнала ошибок в скриптах пакета управления. * Исправлены некоторые проблемы в скриптах, ведущие к нестабильной работе с инструментарием WMI. * Обновлена библиотека визуализаций |
| Август 2016 г. (версия 6.7.3.0 CTP1) | * Добавлена поддержка баз данных, хранящихся в общих ресурсах SMB * Исправлена ошибка ведения журнала в скрипте для монитора блокирующих сеансов * Из установщика удалены файлы пакета управления SQL 2005, так как этот пакет больше не поддерживается * Исправлена проблема того, что экземпляр кластера SQL Server не поддерживал монитор и правило использования ЦП. * Исправлена проблема того, что подключение к экземпляру SQL Server не закрывалось после неправильно установленного назначения. * Исправлено обнаружение реплики, недоступной для чтения (AlwaysOn) * Теперь условие обнаружения пользовательской политики базы данных на основе событий стало строже: добавлено имя группы управления. * Теперь условие обнаружения правила генерации предупреждений в случае сбоя скрипта стало строже: добавлено имя группы управления. |
| Июнь 2016 г. (версия 6.7.2.0 RTM) | * Добавлены правила для предупреждений, которые выдаются в случае, если реплика доступности или реплика базы данных меняет роль. * Создана группа для экземпляров SQL Server WOW64 и отключен запуск некоторых рабочих процессов для этих экземпляров * В создаваемые скриптами события MP добавлена строка версии MP * Внесены исправления в отображаемые строки и статьи базы знаний * Исправлена проблема с тем, что некоторые скрипты не возвращали данные в случае остановки одного из установленных экземпляров * Исправлена проблема с тем, что монитор конфигурации имени субъекта-службы использовал устаревшие данные * Исправлена проблема со сбоем скриптов мониторинга зеркального отображения при остановке экземпляров |
| Июнь 2016 г. (версия 6.7.1.0 CTP2.1) | * Обновлена библиотека визуализаций |
| Май 2016 г. (версия 6.7.0.0 CTP2) | * Исправлено неверное поведение при обнаружении реплик базы данных AlwaysOn; исправлены обнаружение и мониторинг политик AlwaysOn. * Исправлены обнаружение и мониторинг политик базы данных. * Исправлены и оптимизированы скрипты контроля за использованием ЦП (проблема возникала, если было назначено только одно ядро). * В функцию контроля за использованием ЦП добавлена поддержка более 32 процессоров. * Теперь вместо устаревшего файла SQLPS.EXE для выполнения задач используется модуль SQLPS. * Реализован мониторинг использования файловой группы FILESTREAM. * В параметры TCP/IP SQL Server добавлена поддержка нескольких портов. * Исправлена ошибка, возникающая, если в параметрах TCP/IP SQL Server не указан порт. * Исправлено обнаружение состояния файловой группы, доступное только для чтения. * Исправлено сопоставление профилей запуска от имени для некоторых рабочих процессов. * Реализована поддержка TLS 1.2 в логике подключения. * Реализована поддержка различных клиентских драйверов в логике подключения. * Обновлена процедура ведения журнала ошибок, связанных с логикой подключения. * Добавлены профили запуска от имени для мониторов зеркального отображения, исправлены проблемы обнаружения зеркального отображения * Исправлена ошибка: монитор использования ЦП не учитывал ограничения SQL Server на число ядер ЦП. * Внесены исправления в отображаемые строки и статьи базы знаний. * Исправлены отчеты об ошибках в скриптах. |
| Март 2016 г. (версия 6.6.7.6 CTP1) | * Исправлена проблема временных предупреждений "Невозможно выполнить вход в базу данных" для некоторых правил * Добавлена поддержка экземпляров SQL Express * Обновлены статьи базы знаний * 86-разрядная версия Microsoft SQL Server 2012 в Windows 2008 R2: исправлена проблема, при которой не обнаруживались файловые группы базы данных * Поддержка Win10: исправлена проблема "Не удается привязать аргумент к параметру "Путь", поскольку он является пустой строкой" * Исправлена проблема, при которой диспетчер конфигурации SQL запускал неверную версию оснастки. * Исправлено недопустимое обнаружение реплики AlwaysOn, недоступной для чтения |
| Ноябрь 2015 г. (версия 6.6.4.0) | * Обновлена библиотека визуализаций |
| Ноябрь 2015 г. (версия 6.6.3.0) | * Обновлена библиотека визуализаций * Исправлено сообщение об ошибке в сценарии обнаружения базы данных SQL |
| Октябрь 2015 г. (версия 6.6.2.0) | * Добавлена поддержка отключенного протокола TCP/IP * Исправлена ошибка метрик производительности, которая может возникать в некоторых локализованных версиях Windows * Исправлены проблемы с плитками монитора на сводной панели мониторинга SQL Server * Исправлена проблема неправильной работы монитора свободного пространства в журнале транзакций * Добавлен новый тип событий при сбое операций обнаружения; добавлено новое правило сбора таких событий * Добавлены переопределения, предотвращающие ошибки времени ожидания различных скриптов * Удалены некоторые плитки 1X1 со сводных панелей мониторинга * Файловые группы FILESTREAM пока исключены из процесса обнаружения * Реорганизованы плитки на сводной панели мониторинга 2008/2012 |
| Июнь 2015 г. (версия 6.6.0.0) | * Заменены панели мониторинга * Компоненты функциональных возможностей репликации признаны устаревшими и по умолчанию отключены * Монитор имени участника-службы теперь правильно обрабатывает несвязанные пространства имен * Добавлена поддержка файловых групп, содержащих потоки файлов и схемы секций * Исправлен монитор использования памяти * Добавлена возможность обновления версии 6.4.1.0 * Добавлен монитор использования ЦП и правило для SQL Server 2005 * Добавлено условие ConsecutiveSamples для мониторов коэффициента попадания в буферный кэш и ожидаемого срока жизни страницы * Переработано обнаружение AlwaysOn * Небольшие исправления |
| Декабрь 2014 г. (версия 6.5.4.0) | * Добавлены сценарии мониторинга зеркального отображения для продукта SQL Server 2012 * Теперь монитор имени участника-службы имеет переопределяемую "область поиска", что позволяет конечному пользователю выбирать между LDAP и глобальным каталогом * Исправлена ошибка с заблокированным обнаружением баз данных в Windows 2003 * Исправлена ошибка, связанная с истечением времени ожидания в сценарии мониторинга использования ЦП * Добавлен мониторинг экземпляров SQL Server на том же сервере с собственным сетевым интерфейсом и портом по умолчанию * Добавлена возможность мониторинга экземпляров SQL Server, имена которых содержат нижние подчеркивания и другие допустимые специальные символы * Небольшие исправления. |
| Июнь 2014 г. (версия 6.5.1.0) | * Новые панели мониторинга (на уровне экземпляра и на уровне базы данных) для SQL 2008 и SQL Server 2012. * Интеграция с пакетом управления Microsoft SQL Server Presentation, обновлена структура папок и представлений. * Добавлена поддержка локализованных счетчиков производительности (метрики ЦП и дисков). * Обновлены мониторы: теперь вместо среднего значения выборки используются последовательные выборки. * Из действий записи удалено действие запуска от имени, используемое в SQL по умолчанию. * Добавлена поддержка порта "Нет по умолчанию" * Новое свойство: тип "Роль сервера" * Обновлены правила сбора данных производительности: для повышения точности ежедневных и почасовых статистических данных используется сбор данных производительности без оптимизации. * Исправлена ошибка AlwaysOn только для чтения; мониторинг только для чтения не поддерживается. * Для ряда правил изменено имя объекта счетчика производительности. * Отключены операции обнаружения для служб Analysis Services и Reporting Services. * Обновлены значки для ряда классов. * Небольшие исправления. |
| Октябрь 2013 г. (версия 6.4.1.0) | * Исправлен монитор использования ЦП * Исправлено обнаружение начального значения SQL Server для сред WoW64 * Серьезность предупреждения для монитора среднего времени ожидания изменена на "Предупреждение", для уменьшения шума добавлена последовательная выборка, порог изменен на 250 * Серьезность предупреждения для монитора перекомпиляции SQL изменена на "Предупреждение", пороговое значение изменено на 25. По умолчанию монитор отключен. * Небольшие исправления |
| Октябрь 2013 г. (версия 6.4.0.0) | * Новая панель мониторинга для SQL Server 2012 DB * Новые мониторы и правила — только для SQL Server 2008 и SQL Server 2012   + Получение числа активных подключений базы данных   + Получение числа активных запросов в базу данных   + Получение числа активных сеансов базы данных   + Получение числа активных транзакций базы данных   + Получение числа потоков DB Engine   + Монитор количества потоков   + Монитор свободного пространства в журнале транзакций (%)   + Сбор данных: свободное место в журнале транзакций (%)   + Получение сведений о загрузке ЦП для ядра СУБД (%)   + Монитор использования ЦП (%) для ядра СУБД   + Монитор коэффициента попаданий в кэш буфера   + Получение ожидаемого срока жизни страницы (с) для модуля DB Engine   + Монитор ожидаемого срока жизни страницы   + Получение задержки чтения диска для баз данных, мс   + Получение задержки записи на диск для баз данных (мс)   + Монитор задержки чтения с диска   + Монитор задержки записи на диск   + Получение числа транзакций в секунду для баз данных   + Получение среднего времени ожидания DB Engine (мс)   + Монитор среднего времени ожидания   + Получение заимствованной памяти сервера для компонента DB Engine (МБ)   + Монитор заимствованной памяти сервера (КБ)   + Получение размера выделенного свободного места для базы данных (МБ)   + Получение использованного места для базы данных (МБ)   + Получение свободного места на диске базы данных (МБ)   + Монитор перекомпиляции SQL * Улучшен монитор имени участника-службы * Поддержка специальных символов в именах базы данных. * Улучшено обнаружение начального значения AlwaysOn * Изменение конфигурации запуска от имени для поддержки минимальных прав доступа для SQL Server 2012 Cluster * Улучшенная производительность при обнаружении объектов AlwaysOn * Оптимизация производительности мониторинга и обнаружение пользовательских политик * Объект состояния работоспособности группы доступности удален из представления Diagram * Незначительные изменения |
| Август 2012 г. (версия 6.3.173.1) | * Исправлена проблема свободного пространства в файловой группе базы данных |
| Февраль 2012 г. (версия 6.3.173.0) | * Добавлена поддержка SQL Server 2012 * Добавлена поддержка мониторинга SQL Server 2012 AlwaysOn   + Автоматическое обнаружение и отслеживание групп доступности, реплик доступности и баз данных доступности на сотнях компьютеров.   + Сводка о работоспособности, начиная с реплик баз данных и заканчивая репликами доступности.   + Подробный набор знаний с каждым важным состоянием исправности для ускорения разрешения проблем.   + Безукоризненная интеграция с управлением на основе политик (PBM)     - Автоматическое обнаружение пользовательских политик PBM, предназначенных для AlwaysOn и компонентов базы данных.     - Сводка об исправности выполнения политики в рамках пакета управления SQL при расширенном определении исправности     - Поддержка мониторинга управления базой данных SQL на основе политик     - Добавлена поддержка мониторинга зеркального отображения SQL Server 2008 (применимо только в версии пакета SQL Server 2008 и 2008 R2)       * Обнаружение баз данных зеркального отображения, следящего сервера и группы зеркального отображения.       * Мониторинг состояния зеркального отображения базы данных, состояние следящего сервера зеркального отображения базы данных и состояние участников зеркального отображения.       * Пользовательское представление диаграммы для визуального изображения первичных и зеркально отображаемых баз данных. * Добавлена поддержка мониторинга репликации SQL Server 2008   + Приблизительно двадцать правил обнаружения событий репликации. * Улучшен мониторинг свободного места с поддержкой точек подключения * Поддержка SCOM 2012. * Исправлены следующие недостатки: * Строки отображения для пакетов управления SQL 2008 приведены к одному стилю * Добавлено обнаружение SEED для пакетов управления SQL Server 2008 и SQL Server 2012 * Исправлены проблемы при наблюдении свободного места в базе данных. * Исправлена проблема, связанная с ложным предупреждением, если не установлен компонент полнотекстового поиска. * Исправлен монитор сеансов блокировки, теперь он выводит главную причину блокировки в случае длительных запросов. * Оптимизация запросов SQL MP для более эффективного выполнения. * Наблюдение за именем участника-службы (SPN). * Создана специальная группа для всех компонентов SQL. * Введено наблюдение за состоянием резервной копии базы данных. * Скрипт основного расположения базы данных теперь просматривает параметры из реестра. * Небольшие исправления в базе знаний и строках отображения. |
| Май 2011 г. (версия 6.1.400.00) | * Документирована связь между профилями запуска и целевыми объектами для сопоставления с учетной записью. * Внесены небольшие исправления в строковых ресурсах. * Улучшена система безопасности. |
| Июль 2010 г. (6.1.314.35) | * Удалено требование к установке объектов DMO. * Добавлена поддержка SQL Server 2008 R2, удалена поддержка SQL Server 2000. * Улучшена система безопасности. * В документацию внесены параметры для сред с низким уровнем прав. * Добавлены новые правила и мониторы, существующие правила и мониторы обновлены, уточнены сведения в базе знаний. * Заполнены пустые описания предупреждений. * Улучшен мониторинг проверки согласованности для баз данных, добавлен подробный мониторинг конфигурации для объекта «База данных SQL». * Изменена конфигурация мониторинга места на диске с учетом параметров автоувеличения и всех уровней иерархии хранения в SQL Server (файлы базы данных, файлы журнала базы данных, файловые группы базы данных и база данных). * Исправлены следующие недостатки: * Возникновение ошибки обнаружения файловых групп при исключении баз данных. * Неверная версия компонента SQL DB Engine. * Неверное изменение состояния монитором «Состояние последнего выполнения». * Ошибка обнаружения заданий агента SQL Server в том случае, если некоторые свойства заданий имеют значение NULL. * Несовместимость интервала по умолчанию для правила «Входов в секунду» с MPBA. * Переход монитора службы Windows SQL Server в красное состояние при перезапуске службы. * Выдача предупреждения "Сценарий: ошибка входа", если служба недоступна. * Несогласованность выполнения обнаружения файлов базы данных, файловых групп базы данных и файлов журнала базы данных. * Влияние часто изменяющихся свойств базы данных на производительность отслеживаемой системы. * Несовместимость интервалов обнаружения для операций обнаружения «Обнаружение баз данных для компонента Database Engine», «Обнаружение компонентов репликации» и «Обнаружение заданий агента» с MPBPA. * Неработоспособность запуска и остановки службы полнотекстового поиска SQL 2008 в кластере. * В целях снижения уровня шума отключены следующие мониторы и правила.   Мониторы:   * Служба полнотекстового поиска SQL Server * Блокирующие сеансы * Длительные задания * Конфигурация автоматического закрытия * Конфигурация автоматического создания статистики * Конфигурация автоматического сжатия * Конфигурация автоматического обновления статистики * Конфигурация цепочки баз данных * Всего места в базе данных * Процентное изменение суммарного места в базе данных   Правила:   * Остановлен транспорт SQL Server Service Broker или зеркальное отображение базы данных * Работа передатчика SQL Server Service Broker прекращена из-за исключения или недостатка памяти * SQL Server Service Broker или зеркальное отображение базы данных функционирует в режиме поддержки стандарта FIPS * Транспорт SQL Server Service Broker или зеркальное отображение базы данных отключены или не настроены * Выходные результаты процедуры компонента SQL Server Service Broker * Запущен транспорт Service Broker или зеркального отображения базы данных * Рабочий процесс, возможно, не возвратил управление планировщику * Прослушиватель завершения операций ввода-вывода, возможно, не возвратил управление узлу * Не удалось успешно завершить задание SQL * Служба банка данных попыталась остановить запущенный пакет * Следующие мониторы и правила признаны устаревшими.   Мониторы:   * Свободное место в базе данных (МБ) * Свободное место в файле журнала базы данных (%) * Свободное место в файле журнала базы данных (МБ) * Свободное место на диске   Правила:   * Получение размера базы данных (МБ) * Получение свободного места в журнале транзакций (МБ) * Сбор данных: свободное место в журнале транзакций (%) * Получение размера журнала транзакций (МБ) * Исключение при шифровании сообщения в целевой очереди * Не удалось найти столбец в системных столбцах (syscolumns) для объекта в базе данных * Каталог DBCC обработал найденные и устраненные ошибки * Не удается извлечь строку из страницы по RID из-за недопустимого идентификатора области памяти * Не удалось извлечь строку из страницы по RID, так как у запрошенного RID номер выше, чем у последнего RID на данной странице * Ошибка в некластеризованном индексе, указанном с помощью идентификатора индекса * Ошибка таблицы: страница выделена другому объекту, указанному в заголовке страницы |
| Октябрь 2009 г. (версия 6.0.6648.0) | Исправлена проблема во всех версиях пакета управления SQL Server, из-за которой рабочие процессы на основе событий не работали в экземплярах SQL Server, кластеризованных в операционной системе Windows Server 2003.  Для полноценной работы этого исправления в операционных системах Windows Server 2003 и Windows Server 2008 на всех агентах в кластеризованных узлах должен работать Operations Manager 2007 R2 или Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1) с установленным обновлением из статьи 959865 базы знаний [Проблемы, устраняемые в модульном накопительном обновлении Operations Manager для System Center Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1)](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=155339). Дополнительные сведения см. в подразделе "Правила и мониторы, основанные на событиях из журнала событий, ненадежно работают в кластеризованных средах SQL Server" раздела [Приложение. Сведения об известных проблемах и устранении неполадок](#zab299e131d71444aa6926eb67f26ce23). |
| Март 2009 г. (6.0.6569.0) | * Исправлены проблемы производительности, вызванные чрезмерной загрузкой ЦП и истечением времени ожидания скриптов из запросов инструментария управления Windows (WMI), в следующих операциях обнаружения пакета управления: обнаружение экземпляров компонента SQL Server 2005 Database Engine (Windows Server), обнаружение служб SQL Server 2005 Reporting Services (Windows Server), обнаружение служб SQL Server 2005 Analysis Services (Windows Server), обнаружение компонентов SQL Server 2008 Database Engine (Windows Server), обнаружение служб SQL Server 2008 Reporting Services (Windows Server), обнаружение служб SQL Server 2008 Analysis Services (Windows Server). * Исправлена проблема отсутствия надежности в обнаружении служб SQL Server 2005 и SQL Server 2008 Analysis Services и Reporting Services в экземплярах SQL Server, где не установлен компонент Database Engine. * Удалено жестко запрограммированное исключение в правилах и мониторах, которое препятствовало мониторингу баз данных System, Temp и Master. * Усовершенствованы средства распознавания параметров включения автоувеличения при обнаружении баз данных. Теперь в обнаружении баз данных распознаются параметры увеличения в килобайтах и процентах. Ранее распознавался только параметр увеличения в килобайтах. * Исправлены опечатки в базе знаний по продукту и повышено качество текста. |
| Ноябрь 2008 г. (версия 6.0.6460.0) | * Скрипт обнаружения базы данных приводит значения, соответствующие параметрам «Размер базы данных (МБ) (числовой)» и «Размер журнала (МБ) (числовой)» к типу INT, чтобы избежать исключений переполнения в пределах скрипта. * Скрипт обнаружения базы данных проверяет возможное переполнение в значениях «Размер базы данных (МБ) (числовой)» и «Размер журнала (МБ) (числовой)» и предотвращает такое переполнение. * Размер числовых свойств класса базы данных ограничен значением 2 147 483 647 МБ (около 2047 терабайт). В случае если размер базы данных или файла журнала больше, то для значения будет задано максимальное возможное значение 2 147 483 647 МБ, чтобы предотвратить переполнение. Более крупные значения в таких случаях поддерживаются параметрами "Размер базы данных (МБ) (строковый)" и "Размер журнала (МБ) (строковый)". |
| Октябрь 2008 г. (версия 6.0.6441.0) | Общие изменения   * В пакет управления теперь входят пакеты управления обнаружением и мониторингом SQL Server 2008. Мониторинг SQL Server 2008 аналогичен пакету управления SQL Server 2005, включая новые функции, добавленные в этом выпуске для мониторинга SQL Server 2005. * Решены проблемы с некоторыми правилами производительности, которые выполняют сбор счетчиков производительности или экземпляров с неправильным именем. * Обновлен ряд обнаружений, правил и задач для использования правильных профилей запуска от имени для обнаружения и мониторинга. * Уточнены критерии в ряде правил на основе событий, чтобы сократить число предупреждений. * Теперь обнаружение компонента SQL Server Database Engine работает в системах, где не установлены средства SQL Server. * Пакет управления SQL Server 2005 и пакет управления SQL Server 2008 поддерживают обнаружение и частичный мониторинг 32-разрядных экземпляров компонентов SQL Server, установленных в 64-разрядных операционных системах. Подробное описание см. в разделе «Поддерживаемые конфигурации» этого руководства. * Теперь для всех мониторов установлена общая доступность, что позволяет расширить возможности настройки. Особо отметим возможность добавления пользовательской диагностики и восстановления. * Свойства баз данных «Размер базы данных» и «Размер журнала» теперь доступны в числовом виде в дополнение к существующей строковой форме. * Обновлен набор знаний для различных отчетов. * Обнаружение и мониторинг моментальных снимков базы данных больше не выполняется так же, как для полноценных баз данных. * Возможные состояния монитора «Блокирующие SPID» во всех пакетах управления изменены для лучшего согласования с поведением переопределений по умолчанию. Ранее монитор мог находиться в состоянии «Успешно» или «Предупреждение». Состояние «Предупреждение» заменено на состояние «Ошибка».   Изменения в пакете управления SQL Server 2000:   * Пересмотрены пороговые значения по умолчанию для монитора «Продолжительность заданий». Ранее задавались целочисленные значения в минутах, однако следует использовать формат ЧЧММСС. В наборе знаний по этому монитору уточнен формат порогового значения. * Периодичность выполнения скрипта SAPasswordMonitor.vbs изменена с 24 секунд на 24 часа.   Изменения в пакете управления SQL Server 2005:   * Добавлен мониторинг доставки журналов за счет мониторов: «Монитор назначения доставки журнала» и «Монитор источника доставки журналов». * Исправлены опечатки и форматирование в различных местах базы знаний по продукту. |
| Март 2008 г. | Общие изменения   * Монитор "Свободное место в журнале транзакций (%)" стал доступным для SQL Server 2000 и SQL Server 2005, чтобы расширить возможности настройки. * Исправлены и дополнены разделы руководства «Ключевые сценарии мониторинга». * Удалено жестко запрограммированное исключение для заданий с определенным именем из правил "Не удалось успешно завершить задание SQL Server" для SQL Server 2000 и SQL Server 2005. * Исправлена проблема со скриптами, используемыми для вычисления свободного места в базе данных, когда неправильно выполнялся мониторинг свободного места в некоторых базах данных в экземплярах SQL Server, где базы данных не имели идущих подряд идентификаторов. * Исправлены опечатки.   Изменения в пакете управления SQL Server 2000:   * Исправлена проблема, приводившая к ошибке вычисления значения свободного места для некоторых баз данных SQL Server 2000.   Изменения в пакете управления SQL Server 2005:   * Исправлены проблемы со сбором данных о производительности из некоторых экземпляров служб Analysis Services. * Значительно изменен монитор "Состояние базы данных" в пакете управления SQL Server 2005. Теперь монитор имеет три состояния: исправный, неисправный и неизвестный. Возможные состояния базы данных распределены по этим категориям, чтобы сократить количество ложных срабатываний предупреждений, особенно при выполнении доставки журналов и резервного копирования базы данных. |
| Декабрь 2007 г. | Общие изменения   * Исправлены опечатки, пропущенные отображаемые строки и недостатки локализации во всех пакетах управления SQL Server. * Исправлена проблема с неверным заполнением значений для свойств «Категория» и «Владелец» обнаруживаемых заданий SQL Server. * Обновлен отчет «Конфигурация SQL Server» в обоих пакетах управления SQL Server, чтобы воспользоваться классом компонента SQL Server Database Engine в зависимости от версии. * Исправлены ошибки в скриптах SetSQL2005DBState.js, GetSQL2000DBSpace.js и SetSQL2000DBState.js.   Изменения в пакете управления SQL Server 2000:   * Имя скрипта для экземпляра SQL Server 2000 изменено с GetSQL2005AgentJobStatus.vbs на GetSQL2000AgentJobStatus.vbs, а скрипт обновлен для работы с SQL Server 2000. * Сводные мониторы «Сводный показатель исправности службы компонента SQL Server Database Engine» и «Сводный показатель исправности службы поддержки Active Directory» включены по умолчанию. * Исправлена проблема с состоянием мониторов «Базовые показатели подключения пользователей» и «Служба поддержки Active Directory занята». * Следующие мониторы сделаны открытыми для поддержки настройки: * «Флаг автоматического закрытия» * «Флаг автоматического создания статистики» * «Флаг автоматического сжатия» * «Флаг автоматического обновления» * «Флаг цепочки баз данных»   Изменения в пакете управления SQL Server 2005:   * Добавлены оптимизированные правила сбора данных о производительности для мониторов «Ожиданий блокировок/с» и «Запросов блокировок/с». * Исправлен ряд проблем со скриптами свободного места в базе данных SQL Server 2005. * Исправлен ряд проблем с обнаружением заданий агента SQL Server для SQL Server 2005. * Исправлен скрипт, который приводил к созданию недопустимых предупреждений в мониторе «Продолжительность задания» заданий агента. * Добавлены отсутствующие задания агента SQL Server 2005 на панель действий в представлении "Состояние заданий агентов SQL Server". * Добавлены свойства Locks:LockWaits и Locks:LockRequests в отчет об анализе блокировок SQL Server. * Добавлена поддержка для обнаружения принудительных подписок. |

Поддерживаемые конфигурации

Пакет управления SQL Server предназначен для следующих версий System Center Operations Manager:

* System Center Operations Manager 2007 R2 (за исключением панелей мониторинга)
* System Center Operations Manager 2012 с пакетом обновления 1 (SP1)
* System Center Operations Manager 2012 R2
* System Center Operations Manager 2016.

Подробные сведения о поддерживаемых конфигурациях пакета управления приведены в следующей таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| **Конфигурация** | **Поддержка** |
| SQL Server 2008  SQL Server 2008 R2  SQL Server 2012 | Windows Server 2008  Windows Server 2008 R2  Windows Server 2012  Windows Server 2012 R2  Windows Server 2014  Windows Server 2016 (для SQL Server 2012)   * 64-разрядная версия SQL Server в 64-разрядной операционной системе * 32-разрядная версия SQL Server в 32-разрядной операционной системе   **Примечание.** В 64-разрядной ОС 32-разрядные экземпляры SQL Server не поддерживаются |
| Кластеризованные серверы | Да |
| Безагентный мониторинг | Не поддерживается |
| Виртуальная среда | Да |

Для каждой версии SQL Server поддерживаются следующие выпуски (когда применимы):

• Центр обработки данных

Это новый выпуск для SQL Server 2008 R2.

• Enterprise

• Разработчик

• Standard Edition

В каждом агенте рекомендуется вести мониторинг не более 50 баз данных и 150 файлов базы данных, чтобы исключить всплески нагрузки ЦП, которые могут отразиться на производительности отслеживаемых компьютеров.

Безагентный мониторинг не поддерживается. Поддерживается мониторинг кластеризованных ресурсов.

Дополнительные сведения и подробные инструкции по установке, настройке и мониторингу кластеризованных ресурсов SQL Server см. в подразделе "Настройка для мониторинга кластеризованных ресурсов" раздела [Прочие требования](#z2afdc9b089224cb2a3246ed4ff1b9c49) данного руководства.

Текущая версия пакета управления предоставляет средства мониторинга зеркального отображения в SQL Server 2008, SQL Server 2008 R2 и SQL Server 2012.

Обратите внимание на то, что ни один выпуск SQL Server Express (SQL Server Express, SQL Server Express с набором средств, SQL Server Express с дополнительными службами) не поддерживает агент SQL Server, доставку журналов, AlwaysOn, службы OLAP и интеллектуальный анализ данных, а также службы Analysis Services и Integration Services.

Кроме того, SQL Server Express и SQL Server Express с набором средств не поддерживают службы Reporting Services и полнотекстовый поиск. При этом SQL Server Express с дополнительными службами поддерживает полнотекстовый поиск и службы Reporting Services с ограничениями.   
Все выпуски SQL Server Express поддерживают только зеркальное отображение базы данных как следящий сервер и репликацию как подписчик.

Общие папки SMB можно использовать в качестве хранилища. Дополнительные сведения см. в статье [Description of support for network database files in SQL Server](https://support.microsoft.com/en-us/kb/304261) (Описание поддержки файлов сетевой базы данных в SQL Server).

Начало работы

Пакет управления SQL Server предоставляет средства упреждающего и реактивного наблюдения за такими компонентами Microsoft Server 2008, SQL Server 2008 R2 и SQL Server 2012, как экземпляры ядра СУБД, базы данных и агенты SQL Server.

Включить обнаружение этих компонентов можно на панели конструктора в консоли управления Operations Manager.

Мониторинг, предоставляемый этим пакетом управления, включает мониторинг доступности и конфигурации, сбор данных о производительности и пороговые значения по умолчанию. Функции мониторинга компонентов SQL Server можно интегрировать в сценарии мониторинга на основе служб.

Кроме мониторинга исправности, этот пакет управления также предоставляет панель мониторинга представления, расширенный набор знаний о встроенных задачах, а также представления, позволяющие производить диагностику и поиск решений обнаруженных проблем в реальном времени.

Дополнительные сведения о включении обнаружения объектов см. в разделе [Object Discoveries in Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108505) (Операции обнаружения объектов в Operations Manager 2007) справки Operations Manager 2007.

Пакет управления SQL Server находится в каталоге System Center Operations Manager (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=82105>). Последняя версия этого документа доступна в Microsoft TechNet (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=85414>).

Перед импортом пакета управления

Рекомендуется импортировать пакет управления Windows Server для используемой операционной системы. Пакеты управления Windows Server отслеживают аспекты операционной системы, влияющие на производительность компьютеров, на которых работает SQL Server, например емкость дисков, использование памяти, загрузка сетевого адаптера и производительность процессора.

Файлы в этом пакете управления

В следующей таблице описаны файлы, включенные в этот пакет управления.

| **Файл** | **Отображаемое имя** | **Описание** |
| --- | --- | --- |
| Microsoft.SQLServer.Library.mp | Библиотека ядра Microsoft SQL Server | Содержит типы объектов и группы, общие для SQL Server 2008, SQL Server 2008 R2 и SQL Server 2012. |
| Microsoft.SQLServer.Visualization.Library.mpb | Библиотека визуализации Microsoft SQL Server | Содержит основные визуальные компоненты, необходимые для панелей мониторинга SQL Server. |
| Microsoft.SQLServer.2008.Discovery.mp | Microsoft SQL Server 2008 (обнаружение) | Содержит определения для типов объектов и групп, относящихся к SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2. Он содержит логику обнаружения для всех объектов типа, определенных на серверах SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2. |
| Microsoft.SQLServer.2008.Monitoring.mp | Microsoft SQL Server 2008 (мониторинг) | Выполняет все задачи мониторинга для SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2.  Примечание  Мониторинг SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2 не будет выполняться до импорта этого пакета управления. |
| Microsoft.SQLServer.2008.Mirroring.Discovery.mp | Зеркальное отображение Microsoft SQL Server 2008 (обнаружение) | Содержит определения для типов объектов и групп, относящихся к SQL Server 2008. Он содержит логику обнаружения для всех объектов типа, определенного на серверах SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2, где используется зеркальное отображение. |
| Microsoft.SQLServer.2008.Mirroring.Monitoring.mp | Зеркальное отображение Microsoft SQL Server 2008 (мониторинг) | Выполняет все задачи мониторинга за зеркальным отображением в SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2.  Примечание  Мониторинг зеркальных отображений в SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2 не будет выполняться до импорта этого пакета управления. |
| Microsoft.SQLServer.2012.Discovery.mp | Microsoft SQL Server 2012 (обнаружение) | Содержит определения для типов объектов и групп, относящихся к SQL Server 2012. Он содержит логику обнаружения для всех объектов типа, определенных на серверах SQL Server 2012. |
| Microsoft.SQLServer.2012.Monitoring.mp | Microsoft SQL Server 2012 (мониторинг) | Выполняет все задачи мониторинга для SQL Server 2012.  Примечание  Мониторинг SQL Server 2012 не будет выполняться до импорта этого пакета управления. |
| Microsoft.SQLServer.2012.Mirroring.Discovery.mp | Зеркальное отображение Microsoft SQL Server 2012 (обнаружение) | Содержит определения для типов объектов и групп, относящихся к SQL Server 2012. Он содержит логику обнаружения, позволяющую выявлять все объекты типа, определенного на серверах SQL Server 2012, где используется зеркальное отображение. |
| Microsoft.SQLServer.2012.Mirroring.Monitoring.mp | Зеркальное отображение Microsoft SQL Server 2012 (мониторинг) | Выполняет все задачи мониторинга для зеркального отображения в SQL Server 2012.  Примечание  Мониторинг зеркальных отображений в SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2 не будет выполняться до импорта этого пакета управления. |
| Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.Discovery.mp | Microsoft SQL Server 2012 AlwaysOn (обнаружение) | Содержит определения для типов объектов и групп, относящихся к SQL Server 2012 AlwaysOn. Содержит логику обнаружения для всех объектов типа, определенных на серверах SQL Server 2012 AlwaysOn. |
| Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.Monitoring.mp | Microsoft SQL Server 2012 AlwaysOn (мониторинг) | Выполняет все задачи мониторинга для SQL Server 2012 AlwaysOn.  Примечание  Объекты SQL Server 2012 AlwaysOn (группы доступности, реплики доступности и реплики базы данных доступности) не будут отслеживаться до тех пор, пока не будет импортирован данный пакет управления. |
| Microsoft.SQLServer.2012.Presentation.mp | Microsoft SQL Server 2012 Presentation | Пакет управления представлением для SQL Server 2012. Этот пакет управления добавляет сводную панель мониторинга в SQL Server 2012. |
| Microsoft.SQLServer.2008.Presentation.mp | Microsoft SQL Server 2008 Presentation | Пакет управления для SQL Server 2008 Presentation. Этот пакет управления добавляет сводную панель мониторинга в SQL Server 2008. |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp | Универсальные панели мониторинга для Microsoft SQL Server | Пакет управления универсальными панелями мониторинга |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp | Microsoft SQL Server Generic Presentation | Пакет управления универсальными презентациями. |

В пакет управления также входят условия лицензионного соглашения на использование программного обеспечения корпорации Майкрософт, руководство по панелям мониторинга центра обработки данных и руководство по пакету управления SQL Server.

Прочие требования

Для запуска задачи среды SQL Server Management Studio и задачи приложения SQL Profiler необходимо установить среду SQL Server Management Studio и приложение SQL Server Profiler на всех компьютерах Operations Manager, где будут использоваться эти задачи.

Если запустить одну из этих задач без установки соответствующих компонентов, вы получите сообщение об ошибке "Система не может найти указанный файл".

Среда SQL Server Management Studio и приложение SQL Server Profiler не требуются для обнаружения и мониторинга.

Настройка для мониторинга кластеризованных ресурсов

Для мониторинга кластеризованных ресурсов выполните следующие задачи.

1. Установите агент Operations Manager в каждом физическом узле кластера.

2. Включите параметр прокси-агента для всех агентов, которые установлены на серверах, входящих в кластер. Инструкции см. в процедуре, указанной после списка.

3. Свяжите профиль запуска от имени учетной записи действия кластера Windows с учетной записью, имеющей разрешения администратора для кластера, например с учетной записью службы кластеров, созданной при настройке кластера. Если профиль запуска по умолчанию для узлов кластера связан с локальной системой или с другой учетной записью, имеющей права администратора для кластера, то никакие дополнительные ассоциации не требуются. Инструкции по связыванию учетной записи с профилем см. в разделе [Как изменить учетную запись запуска от имени, связанную с профилем запуска от имени в Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=128539).

Внимание!

На всех агентах в кластеризованных узлах должен работать Operations Manager 2007 R2 или Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1) с установленным обновлением из статьи 959865 базы знаний [Проблемы, устраняемые в модульном накопительном обновлении Operations Manager для System Center Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1)](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=155339). Дополнительные сведения см. в подразделе "Правила и мониторы, основанные на событиях из журнала событий, ненадежно работают в кластеризованных средах SQL Server" раздела [Приложение. Сведения об известных проблемах и устранении неполадок](#zab299e131d71444aa6926eb67f26ce23).

Включение параметра "Прокси-агент"

|  |
| --- |
| 1. Откройте консоль Operations Manager и нажмите кнопку "Администрирование".  2. На панели администратора нажмите кнопку Управляемые агентом.  3. Дважды щелкните по агенту в списке.  4. На вкладке "Безопасность" установите флажок Разрешить агенту работать как прокси и обнаруживать управляемые объекты на других компьютерах.  5. Повторите шаг 3 и 4 для каждого агента, установленного на кластерном сервере. |

При обнаружении каждый физический узел кластера отображается в консоли Operations Manager на панели Управляемые агентом. Кластер и каждый именованный экземпляр приложения отображаются на панели Управляемые без агента.

Примечания

Наличие группы ресурсов кластера SQL Server, содержащей несколько ресурсов сетевого имени, может означать отсутствие мониторинга кластеризованного ресурса SQL Server. Дополнительные сведения см. в [статье 919594 базы знаний Майкрософт](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=128289).

Чтобы обеспечить правильный мониторинг ресурсов кластера, не изменяйте имя, назначенное ресурсу по умолчанию в пользовательском интерфейсе администратора кластера, при добавлении ресурса в кластер.

Импорт пакета управления

Дополнительные сведения об импорте пакета управления см. в разделе [Импорт пакета управления в Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=142351).

Чтобы начать мониторинг, импортируйте файлы пакета управления для версии SQL Server: библиотека, обнаружение и мониторинг.

|  |  |
| --- | --- |
| **SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2** | |
| Библиотека | Microsoft.SQLServer.Library.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp |
| Обнаружение | Microsoft.SQLServer.2008.Discovery.mp |
| Наблюдение | Microsoft.SQLServer.2008.Monitoring.mp |
| Библиотека | Microsoft.SQLServer.Visualization.Library.mpb |
| Оформление | Microsoft.SQLServer.2008.Presentation.mp |
| **Зеркальное отображение в SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2** | |
| Библиотека | Microsoft.SQLServer.Library.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp |
| Обнаружение | Microsoft.SQLServer.2008.Discovery.mp |
| Обнаружение | Microsoft.SQLServer.2008.Mirroring.Discovery.mp |
| Наблюдение | Microsoft.SQLServer.2008.Mirroring.Monitoring.mp |
| **SQL Server 2012** | |
| Библиотека | Microsoft.SQLServer.Library.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp |
| Обнаружение | Microsoft.SQLServer.2012.Discovery.mp |
| Наблюдение | Microsoft.SQLServer.2012.Monitoring.mp |
| Библиотека | Microsoft.SQLServer.Visualization.Library.mpb |
| Оформление | Microsoft.SQLServer.2012.Presentation.mp |
| **Зеркальное отображение в SQL Server 2012** | |
| Библиотека | Microsoft.SQLServer.Library.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp |
| Обнаружение | Microsoft.SQLServer.2012.Discovery.mp |
| Обнаружение | Microsoft.SQLServer.2012.Mirroring.Discovery.mp |
| Наблюдение | Microsoft.SQLServer.2012.Mirroring.Monitoring.mp |
| **SQL Server 2012 Always On** | |
| Библиотека | Microsoft.SQLServer.Library.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp |
| Универсальный шаблон | Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp |
| Обнаружение | Microsoft.SQLServer.2012.Discovery.mp |
| Наблюдение | Microsoft.SQLServer.2012.Monitoring.mp |
| Обнаружение AlwaysOn | Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.Discovery.mp |
| Мониторинг AlwaysOn | Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.Monitoring.mp |

 Избежание шума при мониторинге

|  |
| --- |
| 1. Если выполняется обновление с предыдущей версии, экспортируйте и сохраните текущий пакет управления со всеми настройками, чтобы в случае необходимости можно было выполнить откат установки.  2. Импортируйте файл библиотеки.  3. Определите учетные записи запуска от имени.  4. Импортируйте файл обнаружения.  5. Убедитесь, что обнаружены необходимые объекты. В случае предупреждений безопасности измените учетные записи запуска от имени. Если список обнаруженных объектов отличается от ожидаемого, включите или отключите обнаружение для групп управления.  6. Импортируйте файл мониторинга.  7. Настройте пакет управления. |

Создание пакета управления для настроек

Пакет SQL Server Management запечатан, поэтому исходные параметры файла пакета управления изменить нельзя. Однако можно создавать настройки, например переопределения и новые объекты наблюдения, а затем сохранять их в другом пакете управления. По умолчанию Operations Manager сохраняет все настройки в стандартном пакете управления. Рекомендуется создавать отдельный пакет управления для каждого запечатанного пакета управления, который должен быть настроен.

Создание нового пакета управления для хранения переопределений дает следующие преимущества.

• Он упрощает процесс экспорта настроек, созданных в тестовых и подготовительных средах, в рабочую среду. Например, вместо экспорта пакета управления по умолчанию, содержащего настройки из нескольких пакетов управления, можно экспортировать только пакет управления, содержащий настройки одного пакета управления.

• Таким образом, существует возможность удалить изначальный пакет управления, не удаляя пакет управления по умолчанию. Пакет управления, который содержит настройки, зависит от исходного пакета управления. Эта зависимость обусловливает необходимость удаления пакета управления с настройками перед удалением исходного пакета управления. Если все настройки сохранены в пакете управления по умолчанию, следует удалить пакет управления по умолчанию, прежде чем удалять исходный пакет управления.

• Упрощение отслеживания и обновления настроек для отдельных пакетов управления.

Дополнительные сведения о запечатанных и незапечатанных пакетах управления см. в разделе [Форматы пакетов управления](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108355). Дополнительные сведения о настройках пакетов управления и пакете управления по умолчанию см. в разделе [О пакетах управления](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108356).

Создание нового пакета управления для настроек

|  |
| --- |
| 1. Откройте консоль Operations Manager и нажмите кнопку Администрирование.  2. Щелкните правой кнопкой мыши узел Пакеты управления и выберите команду Создать пакет управления.  3. Введите имя (например, "Настройки ADMP"), а затем нажмите кнопку Далее.  4. Нажмите кнопку Создать. |

Настройка пакета управления SQL Server

Следующие рекомендации помогут сократить число ненужных предупреждений.

• Если ведется мониторинг экземпляров SQL Server 2008, где не установлена служба запуска управляющей программы полнотекстовой фильтрации SQL Server, отключите Монитор службы полнотекстового поиска SQL Server.

• Некоторые мониторы в этом пакете управления проверяют состояние служб. В таких мониторах для параметра "Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип "Автоматический" по умолчанию установлено значение True, указывающее, что монитор проверяет службы, для которых установлен автоматический режим запуска. На серверах в кластере для служб задается тип запуска вручную. Если ведется мониторинг кластера SQL Server, измените значение параметра Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип "Автоматический" на false для следующих мониторов:

• Служба Windows SQL Server (для модуля SQL DB Engine)

• Службы Windows: SQL Server Reporting Services

• Службы Windows: SQL Server Analysis Services

• Служба Windows: SQL Server Integration Services

• Монитор службы полнотекстового поиска SQL Server

• Служба Windows: агент SQL Server

Дополнительная настройка

После импорта пакета управления SQL Server на панели навигации панели "Мониторинг" будут показаны типы объектов, которые обнаруживаются автоматически. Дополнительные сведения о типах объектов см. в разделе [Объекты, которые обнаруживает пакет управления](#z5383f9757c504bdcaa80be4e1e40c105). Можно изменить конфигурацию обнаружения по умолчанию для объектов, обнаруживаемых пакетом управления SQL Server. Для изменения параметров конфигурации следует использовать функцию переопределения Operations Manager.

Для типа объектов, который не обнаруживается автоматически, можно включить параметр автоматического обнаружения на панели "Создание и настройка" в консоли Operations Manager.

**Использование переопределения для изменения параметра автоматического обнаружения**

|  |
| --- |
| 1. На панели "Создание" разверните узел Объекты пакета управления и нажмите кнопку Обнаружение объектов.  2. На панели инструментов Operations Manager нажмите кнопку Область и установите фильтр для объектов в области сведений, чтобы включить только объекты SQL Server.  3. В области сведений щелкните тип объектов, для которого нужно изменить параметр.  4. На панели инструментов Operations Manager нажмите кнопку Переопределения, выберите команду Переопределить обнаружение объектов, а затем выберите пункт Для всех объектов типа: <name of object type>, Для группы, Для объекта указанного типа: <name of object type> или Для всех объектов другого типа.  5. В диалоговом окне Свойства переопределения установите флажок Переопределить для параметра Включить, который нужно изменить.  6. В разделе Пакет управления нажмите кнопку Создать, чтобы создать незапечатанную версию пакета управления, а затем кнопку ОК. |

После изменения параметра переопределения тип объектов будет автоматически обнаружен и появится на панели "Мониторинг" в разделе Microsoft SQL Server.

Дополнительные сведения о задании переопределений см. в разделе [Переопределения в Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=86870) (http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=86870).

В следующих сценариях мониторинга может потребоваться настройка вручную. Подробные сведения об этих требованиях см. в разделе [Ключевые сценарии мониторинга](#zc66634b36ffd4308a262c6bbaac98873).

• Мониторинг конфигурации базы данных

• Мониторинг файлов базы данных

• Мониторинг файловых групп базы данных

• Исключение баз данных из мониторинга

• Исключение экземпляров компонента Database Engine из мониторинга

• Мониторинг компонентов публикации

• Совместимость пакета обновления

• Мониторинг компонентов подписки

Вопросы безопасности

В выпуске пакета управления SQL Server за октябрь 2009 г. безагентное отслеживание больше не поддерживается. Это изменение было произведено для обеспечения полной поддержки мониторинга кластеризованных ресурсов.

Возможно, понадобится настроить пакет управления. Определенные учетные записи не могут работать в среде с низким уровнем прав или должны иметь минимальные разрешения.

В этом разделе рассмотрены следующие вопросы:

• [Профили запуска от имени](#z99578b9014ab40c19e10432004a8b5bc)

* [Среды с минимальными правами доступа](#LowPrivEnv)

• [Группы](#z2991a3e2ee634cc9a6afd4227f365120)

* [Защита TLS 1.2](#TLS)

Профили запуска от имени

Во время первого импорта пакета управления библиотекой ядра SQL Server создаются три профиля запуска от имени:

* Учетная запись действия SQL Server по умолчанию
* Учетная запись обнаружения SQL Server

Этот профиль связан со всеми обнаружениями.

* Учетная запись наблюдения за SQL Server

Этот профиль связан со всеми мониторами и задачами.

* Учетная запись обнаружения AlwaysOn

Эта учетная запись используется для обнаружения объектов AlwaysOn на основе скриптов.

* Учетная запись наблюдения AlwaysOn

Эта учетная запись используется для наблюдения за объектами AlwaysOn на основе скриптов.

По умолчанию все обнаружения, мониторы и задачи, определенные в пакетах управления SQL Server, используют учетные записи, определенные в профиле запуска от имени "Учетная запись действия по умолчанию". Если учетная запись действия по умолчанию в заданной системе не имеет необходимых разрешений для обнаружения или мониторинга экземпляра SQL Server, то эти системы можно привязать к более точным учетным данным в профилях запуска от имени SQL Server, которые имеют доступ к SQL Server.

Конфигурация запуска от имени, используемая для мониторинга AlwaysOn, является подмножеством необходимой конфигурации для мониторинга SQL Server. Поэтому не требуется явным образом настраивать профили запуска от имени для AlwaysOn. Достаточно просто выполнить следующие действия.

* Сопоставьте профиль учетной записи обнаружения AlwaysOn с той же учетной записью действия, используемой для профиля учетной записи обнаружения SQL Server.
* Сопоставьте профиль учетной записи наблюдения AlwaysOn с той же учетной записью действия, используемой для профиля учетной записи наблюдения SQL Server.

#### Настройка профилей запуска от имени

Чтобы настроить профили запуска от имени, выполните один из описанных ниже сценариев.

1. Сопоставьте учетную запись действия SCOM по умолчанию с учетной записью Local System или любой учетной записью пользователя домена, хранящейся в локальной группе администраторов в операционной системе отслеживаемых машин. Обратите внимание, что используемая учетная запись должна обладать правами системного администратора в отслеживаемых экземплярах SQL Server (чтобы предоставить права системного администратора для учетной записи пользователя домена, назначьте права системного администратора локальной группе BUILTIN\Administrators в списке безопасного доступа SQL Server). В этом случае мониторинг экземпляров SQL Server будет выполняться по умолчанию, за исключением некоторых конфигураций, описанных ниже. Выполните следующие действия, чтобы обеспечить соблюдение всех требований.
2. Чтобы отследить группы доступности SQL Server AlwaysOn в учетной записи Local System, каждая учетная запись Local System узла должна обладать нужными правами на других узлах сервера группы доступности. Эти права можно предоставить, добавив каждую учетную запись компьютера в локальную группу администраторов на каждом необходимом узле (если это разрешено политикой безопасности компании). При настройке групп доступности SQL Server AlwaysOn для мониторинга помимо прав локального администратора каждая учетная запись компьютера должна иметь разрешения, описанные в разделе [Настройка разрешений для AlwaysOn Discovery и AlwaysOn Monitoring](#_To_configure_permissions). Если политика безопасности компании не разрешает добавлять учетные записи компьютера в локальные группы администраторов на других компьютерах, необходимо создать учетную запись домена для мониторинга, а затем добавить ее в локальную группу администраторов на каждом узле (см. второй сценарий конфигурации ниже) или же предоставить ей минимальный необходимый набор разрешений, как описано в разделе [Настройка среды с минимальными правами доступа](#LowPrivConfig).
3. Если вы храните базы данных SQL Server в общей папке SMB, предоставьте учетной записи действия по умолчанию права, описанные в соответствующем разделе о [настройке сред с минимальными правами доступа](#_To_configure_a).
4. Сопоставьте учетную запись действия SCOM по умолчанию с учетной записью Local System или учетной записью пользователя домена, как описано в сценарии выше, но не предоставляйте ей права системного администратора, если это запрещено политикой безопасности. Если политика безопасности разрешает предоставлять права локального администратора для отдельной учетной записи пользователя домена, используемой для запуска только рабочих процессов пакета управления SQL Server, сделайте следующее:
5. Создайте учетную запись пользователя домена и добавьте ее в локальную группу администраторов на каждом отслеживаемом сервере.
6. Предоставьте этой учетной записи права системного администратора в SQL Server.
7. Создайте учетную запись действия в SCOM и сопоставьте ее с созданной на предыдущем шаге учетной записью пользователя домена.
8. Сопоставьте новую учетную запись действия со всеми профилями запуска от имени пакета управления SQL Server: учетной записью действия SQL Server по умолчанию, учетной записью обнаружения SQL Server, учетной записью наблюдения SQL Server, учетной записью обнаружения AlwaysOn, учетной записью наблюдения AlwaysOn.
9. Чтобы настроить группы доступности SQL Server AlwaysOn для мониторинга, новая учетная запись действия, помимо прав локального администратора, должна иметь разрешения, описанные в разделе [Настройка разрешений для AlwaysOn Discovery и AlwaysOn Monitoring](#_Steps_to_configure).
10. Если вы храните базы данных SQL Server в общей папке SMB, предоставьте учетной записи пользователя домена права, описанные в соответствующем разделе о [настройке сред с минимальными правами доступа](#LowPrivSMB).
11. Если необходимо предоставить минимальные необходимые права для рабочих процессов пакета управления SQL Server, выполните указания в разделе [Настройка среды с минимальными правами доступа](#LowPrivConfig).

#### Настройка разрешений для AlwaysOn Discovery и AlwaysOn Monitoring



Обратите внимание, что независимо от типа используемой учетной записи (учетная запись Local System или учетная запись пользователя домена) и метода предоставления прав, этой учетной записи необходимо предоставить разрешения, перечисленные ниже. Ниже описан процесс предоставления прав для учетной записи Local System.

**Пример.** В группе доступности содержатся 3 реплики, размещенные на следующих компьютерах: comp1, comp2 и comp3. На компьютере comp1 размещена первичная реплика. В этом случае для компьютера comp1 на компьютерах comp2 и comp3 необходимо настроить параметры безопасности.

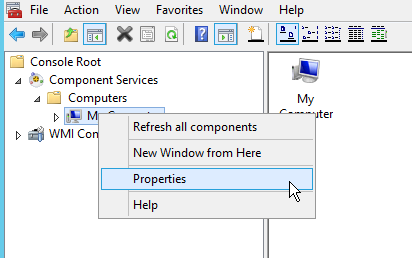
**Примечание.** Если первичная реплика размещена на компьютере comp2 (после отработки отказа), для этого компьютера на других двух необходимо также настроить параметры безопасности WMI. В целом вам нужно, чтобы учетная запись Local System каждого узла, который может выступать в роли первичного, имела разрешения WMI для других узлов текущей группы доступности. То же самое относится и к учетной записи действия домена, используемой для мониторинга.

Исходя из этого, ниже приведены указания по настройке параметров безопасности для конфигураций с учетной записью Local System (обратите внимание, что в предоставленных инструкциях считается, что первичная реплика размещена на компьютере SQLAON-020).

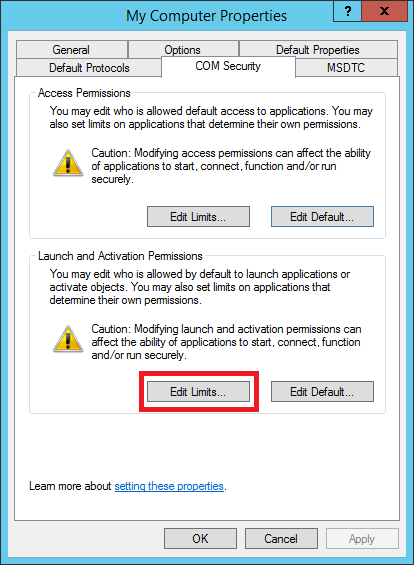
1. Запустите mmc.exe и добавьте две оснастки:

* **Службы компонентов**
* **элемент управления WMI** (для локального компьютера).

1. Разверните узел **Службы компонентов**, щелкните правой кнопкой мыши **Мой компьютер** и выберите **Свойства**. Откроется соответствующее диалоговое окно.

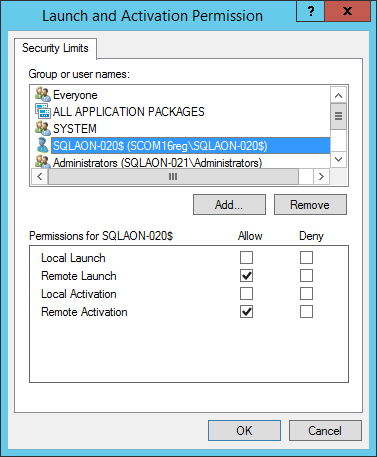


1. В этом диалоговом окне откройте вкладку **Безопасность**.
2. В разделе **Разрешения на запуск и активацию** нажмите кнопку **Изменить ограничения**. Откроется соответствующее диалоговое окно.



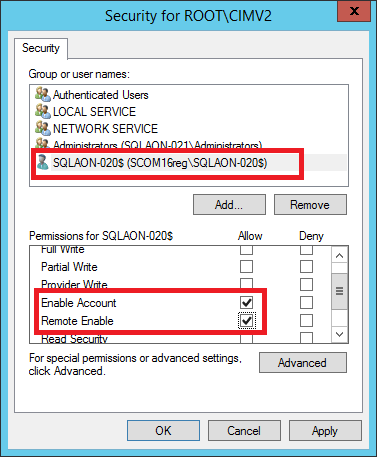
1. В этом диалоговом окне задайте для учетной записи удаленного компьютера следующие разрешения:

* **Удаленный запуск**
* **Удаленная активация**



1. Откройте оснастку **Управляющий элемент WMI** и вызовите ее свойства. Откроется соответствующее диалоговое окно.
2. В этом диалоговом окне откройте вкладку **Безопасность**, выберите пространство имен **Root\CIMV2** и нажмите кнопку **Безопасность**.
3. Добавьте для конечного компьютера следующие разрешения:

* **Включить учетную запись;**
* **Включить удаленно.**



1. Нажмите кнопку **Дополнительно**. Откроется соответствующее диалоговое окно.
2. В этом диалоговом окне выберите конечную учетную запись и нажмите кнопку **Изменить**.
3. В следующем диалоговом окне задайте для параметра **Применяется к** значение **Только данное пространство имен** и установите следующие разрешения:

* **Включить учетную запись;**
* **Включить удаленно.**



Действия 1–11 следует выполнять для каждой реплики, участвующей в целевой группе доступности.

Среды с минимальными правами доступа

В следующем разделе описываются действия по настройке пакета управления SQL Server для доступа с малыми правами доступа (обнаружение, мониторинг и действия) как для отслеживаемых экземпляров SQL Server, так и для операционной системы узла. При выполнении инструкций в этом разделе служба работоспособности, которая работает с пакетом управления SQL Server, выполняет все рабочие процессы с малыми правами доступа к целевым экземплярам SQL Server и к операционной системе, в которой эти экземпляры работают.

Дополнительные сведения см. в разделе [Профили запуска от имени](#z99578b9014ab40c19e10432004a8b5bc).

Примечание

Конфигурация с минимальными правами доступа поддерживает мониторинг зеркального отображения. При этом обнаружение зеркального отображения работает только при высоком уровне доступа, так как сценарий обнаружения содержит компонент, требующий прав администратора на экземпляре зеркального отражения.

#### Настройка среды с минимальными правами доступа

Примечание

В следующей процедуре описываются действия по настройке обнаружения, мониторинга и действия с минимальным уровнем прав для пакета управления SQL Server. Такая конфигурация с минимальным уровнем прав поддерживается только в некластеризованных средах SQL Server.

Мониторинг кластеризованных экземпляров SQL Server с минимальными правами доступа поддерживается только для SQL Server 2012 и более поздних версий.

##### Настройка среды с минимальными правами доступа в Active Directory

|  |
| --- |
| 1. Создайте в Active Directory три пользовательские учетные записи домена, которые будут использоваться для доступа с минимальным уровнем прав ко всем целевым экземплярам SQL Server:    1. SQLDefaultAction    2. SQLDiscovery    3. SQLMonitor 2. Создайте группу домена с именем SQLMPLowPriv и добавьте следующих пользователей домена:    1. SQLDiscovery    2. SQLMonitor   Предоставьте специальное разрешение: контроллеры домена только для чтения — "разрешение на чтение" для **SQLMPLowPriv**. |

##### Настройка среды с минимальными правами доступа на компьютере агента

|  |
| --- |
| 1. На компьютере агента добавьте пользователей домена SQLDefaultAction и SQLMonitor в локальную группу "Пользователи монитора производительности". 2. Добавьте пользователей домена SQLDefaultAction и SQLMonitor в локальную группу EventLogReaders. 3. Добавьте пользователя домена SQLDefaultAction и группу домена SQLMPLowPriv в качестве членов локальной группы **Пользователи**. 4. Настройте параметр локальной политики безопасности "Локальный вход в систему" таким образом, чтобы пользователь домена SQLDefaultAction и пользователи группы домена SQLMPLowPriv могли выполнять только локальный вход. 5. Предоставьте разрешение на чтение в реестре **HKLM:\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server** для **SQLDefaultAction** и **SQLMPLowPriv**. 6. Предоставьте разрешения "Выполнение методов", "Включить учетную запись", "Включить удаленно", "Прочесть безопасность" для **root**, **root\cimv2**, **root\default**, **root\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement11** пространства имен WMI для **SQLDefaultAction** и **SQLMPLowPriv**. 7. Предоставьте разрешение на чтение в реестре **HKLM:\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server\[*ИД-экземпляра*]\MSSQLServer\Parameters** для **SQLMPLowPriv** для каждого отслеживаемого экземпляра.   Примечание  Пользователь учетной записи мониторинга должен иметь следующие разрешения в отношении папки "C:\Windows\Temp":   * + Изменить   + Чтение и выполнение   + Список содержимого папки   + Чтение   + запись |

##### Настройка среды с минимальными правами доступа на компьютере агента в кластере



1. На каждом узле в кластере выполните шаги, описанные в разделе [Настройка среды с минимальными правами доступа на компьютере агента](#Lowprivonagent).
2. Предоставьте разрешения DCOM "Удаленная активация" и "Удаленный запуск" для **SQLMPLowPriv, SQLDefaultAction** с помощью DCOMCNFG. Обратите внимание на то, что следует скорректировать как значения по умолчанию, так и пределы.
3. Разрешите удаленное управление Windows через брандмауэр Windows.
4. Предоставьте права "Чтение" и "Полный доступ" к кластеру для **SQLMPLowPriv** с помощью диспетчера отказоустойчивости кластеров.
5. Предоставьте **SQLTaskAction** и **SQLMPLowPriv** разрешения "Выполнение методов", "Включить учетную запись", "Включить удаленно", "Прочесть безопасность" для следующего пространства имен WMI: **root\MSCluster**.

##### Настройка среды с минимальными правами доступа на сервере, где размещается общий ресурс SMB, используемый ядром СУБД SQL Server 2012

1. Предоставьте разрешения общего доступа, открыв диалоговое окно свойств общего доступа для общего ресурса, где размещаются файлы данных SQL Server или файлы журнала транзакций SQL Server.
2. Предоставьте разрешения на чтение для SQLMPLowPriv.
3. Предоставьте разрешения NTFS, открыв диалоговое окно свойств для общей папки и перейдя на вкладку "Безопасность".
4. Предоставьте разрешения на чтение для SQLMPLowPriv.

##### Настройка экземпляров для мониторинга в среде SQL Server Management Studio

|  |
| --- |
| 1. В среде SQL Server Management Studio создайте имя входа для пользователя SQLMPLowPriv на всех экземплярах SQL Server, которые будут отслеживаться на компьютере агента, после чего предоставьте следующие разрешения каждому имени входа SQLMPLowPriv:  а. VIEW ANY DEFINITION  б. VIEW SERVER STATE  в. VIEW ANY DATABASE  2. Создайте пользователя SQLMPLowPriv, соответствующего имени входа SQLMPLowPriv в каждой существующей пользовательской базе данных, базах данных master, msdb и model. После создания пользователя в шаблоне базы данных при каждом новом создании пользовательской базы данных будет автоматически создаваться пользователь SQLMPLowPriv. См. образец кода ниже. Для присоединенных и восстановленных баз данных необходимо вручную выполнить подготовку пользователя.  3. Добавьте пользователя SQLMPLowPriv в роль базы данных **SQLAgentReaderRole** для базы данных msdb.  4. Добавьте пользователя **SQLMPLowPriv** в роль базы данных **PolicyAdministratorRole** для базы данных msdb.  5. Чтобы настроить зеркальное отображение, используя для этого минимальные права доступа, для каждого экземпляра в зеркальном отображении необходимо выполнить следующий код:  *grant select on sys.database\_mirroring\_witnesses to[домен\SQLMPLowPriv]*  *go* |
|  |

##### Настройка экземпляров для действия по умолчанию в среде SQL Server Management Studio

|  |
| --- |
| 1. В среде SQL Server Management Studio создайте имя входа для SQLDefaultAction на всех экземплярах SQL Server, мониторинг которых будет выполняться на компьютере агента, и предоставьте имени входа SQLDefaultAction следующие разрешения:  а. VIEW ANY DEFINITION  б. VIEW SERVER STATE  в. VIEW ANY DATABASE  г. SELECT ON SYS.DATABASE\_MIRRORING\_WITNESSES  2. Создайте пользователя SQLDefaultAction, сопоставленного с именем входа SQLDefaultAction, в каждой существующей пользовательской базе данных, базе данных master, msdb и model. После создания пользователя в шаблоне базы данных пользователь SQLDefaultAction будет создаваться автоматически в каждой вновь создаваемой пользовательской базе данных. См. образец кода ниже. Для присоединенных и восстановленных баз данных необходимо вручную выполнить подготовку пользователя.  3. Добавьте пользователя SQLDefaultAction в роль базы данных **SQLAgentReaderRole** для базы данных msdb.  4. Добавьте пользователя SQLDefaultAction в роль базы данных **PolicyAdministratorRole** для базы данных msdb. |

Для некоторых дополнительных задач System Center Operations Manager требуются повышенные права доступа на компьютере агента и в базах данных, где выполняются задачи. Следующие шаги по провизионированию нужно выполнять только на компьютере агента или в базах данных, где оператор консоли System Center Operations Manager будет выполнять корректирующие действия.

##### Включение выполнения задач System Center Operations Manager для объекта базы данных

|  |
| --- |
| 1. На компьютере агента предоставьте пользователю SQLDefaultAction разрешение на запуск или остановку службы NT, если задача должна запускаться и останавливаться как служба NT — служба компонента Database Engine, служба агента SQL Server, служба полнотекстового поиска SQL Server, службы Analysis Services, Integration Services и Reporting Services. При этом задается дескриптор безопасности службы. Дополнительные сведения см. в разделе [Sc sdset](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193876).  В основном процесс заключается в считывании существующих прав для данной службы (командой sc sdshow) и предоставлении дополнительных прав пользователю SQLDefaultAction для этого сервера.  Предположим, результаты команды SC sdshow для службы SQL Server выглядят следующим образом:  D:(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)  В данном случае следующая командная строка предоставляет пользователю SQLDefaultAction достаточные права доступа для запуска и остановки службы SQL Server (с соответствующими заменами выделенных значений и сохранением всего текста в одной строке):  sc sdset SQL Server название\_службы D:(A;;GRRPWP;;;SID для SQLDefaultAction)(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)  2. В среде SQL Server Management Studio добавьте SQLDefaultAction в роль базы данных db\_owner для каждой проверяемой базы данных:  а. «Проверка каталога (DBCC)»  б. «Проверка базы данных (DBCC)»  в. «Проверка диска (DBCC)» (вызывает DBCC CHECKALLOC)  3. Предоставьте учетной записи SQLDefaultAction право доступа ALTER для каждой базы данных, в которой устанавливается состояние:  а. «Перевод базы данных в режим "вне сети"»  б. «Перевод базы данных в аварийное состояние»  4. Предоставьте имени входа SQLDefaultAction право доступа ALTER ANY DATABASE для запуска задачи "Перевод базы данных в режим "в сети"". |

##### Настройка System Center Operations Manager

|  |
| --- |
| 1. Импортируйте пакет управления SQL Server, если он не импортирован.  2. Создайте учетные записи запуска SQLDefaultAction, SQLDiscovery и SQLMonitor с типом "Windows". Дополнительные сведения о создании учетной записи запуска см. в разделе [Создание учетной записи запуска в Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193877) или [Создание учетной записи запуска в Operations Manager 2012](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717832). Дополнительные сведения о различных типах учетных записей запуска счетов см. в разделе [Учетные записи и профили запуска в Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193879) или [Управление учетными записями и профилями запуска в Operations Manager 2012](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717833).  3. На консоли System Center Operations Manager настройте профили запуска от имени для пакета управления SQL Server следующим образом:  а. Настройте профиль запуска от имени "Учетная запись действия SQL Server по умолчанию" для использования учетной записи запуска от имени SQLDefaultAction.  Примечание. Когда SQLDefaultAction назначается как "Учетная запись действия SQL Server по умолчанию", необходимо предоставить ей доступ к базе данных Operations Manager.  i. Предоставьте SQLDefaultAction право CONNECT для базы данных Operations Manager.  ii. Включите SQLDefaultAction в роль базы данных dbmodule\_users.  б. Настройте профиль запуска от имени "Учетная запись обнаружения SQL Server" для использования учетной записи запуска от имени SQLDiscovery.  в. Настройте профиль запуска от имени "Учетная запись мониторинга SQL Server" для использования учетной записи запуска от имени SQLMonitor. |

В следующем примере кода показано провизионирование имени входа SQLMPLowPriv в экземпляре.

use master

go

create login [домен\SQLMPLowPriv] from windows

go

grant view server state to [домен\SQLMPLowPriv]

grant view any definition to [домен\SQLMPLowPriv]

grant view any database to [домен\SQLMPLowPriv]

grant select on sys.database\_mirroring\_witnesses to [ваш\_домен\SQLMPLowPriv]

go

В следующем примере кода показано создание скрипта провизионирования на языке Transact-SQL. Созданный скрипт подготавливает пользователя SQLMPLowPriv в текущих пользовательских базах данных и шаблон базы данных (автоматизируя тем самым подготовку будущих баз данных).

Предупреждение

Результаты этого запроса должны быть представлены в текстовом формате.

SELECT 'use ' + name + ' ;'

+ char(13) + char(10)

+ 'create user [yourdomain\SQLMPLowPriv] FROM login [yourdomain\SQLMPLowPriv];'

+ char(13) + char(10) + 'go' + char(13) + char(10)

FROM sys.databases WHERE database\_id = 1 OR database\_id >= 3

UNION

SELECT 'use msdb; exec sp\_addrolemember @rolename=''SQLAgentReaderRole'', @membername=''yourdomain\SQLMPLowPriv'''

+ char(13) + char(10) + 'go' + char(13) + char(10)

UNION

SELECT 'use msdb; exec sp\_addrolemember @rolename=''PolicyAdministratorRole'', @membername=''yourdomain\SQLMPLowPriv'''

+ char(13) + char(10) + 'go' + char(13) + char(10)

Группы

При импорте пакета управления SQL Server добавляются следующие группы:

• Компьютеры SQL Server 2008

• Группа компонента SQL 2008 DB Engine

• Компьютеры репликации SQL Server 2008

• Группа зеркального отображения SQL Server 2008

• Компьютеры SQL Server 2008 R2

• Группа компонента SQL Server 2008 R2 DB Engine

• Компьютеры репликации SQL Server 2008 R2

• Группа зеркального отображения SQL 2012

• Компьютеры SQL Server 2012

• Группа компонента SQL 2012 DB Engine

• Компьютеры SQL

• Экземпляры SQL

Защита TLS 1.2

Операционная защита подключений в SQL Server обеспечивается с помощью протокола TLS. Для использования протокола TLS 1.2 среда должна соответствовать следующим предварительным требованиям:

1. SQL Server должен быть обновлен до версии, которая поддерживает TLS 1.2.
2. Следующие драйверы SQL Server должны быть обновлены до версии, которая поддерживает TLS 1.2:

* SQL Server Native Client <версия>
* Драйвер ODBC Driver 11 for Microsoft SQL Server

1. Убедитесь, что ваша среда соответствует предварительным требованиям, указанным в следующей таблице.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Версия ОС** | **Версия SCOM** | **Версия .NET** | **Версия PowerShell** |
| Windows 2012 и выше | Не ниже минимальной поддерживаемой версии \*\* | От 2.0 до 4.0 с обновлением TLS 1.2 \* и от 4.0 до 4.6 с обновлением TLS 1.2 \* | 3.0+ |
| Windows 2012 и выше | Не ниже минимальной поддерживаемой версии \*\* | От 2.0 до 4.0 с обновлением TLS 1.2 \* и 4.6 и выше | 3.0+ |
| Windows 2008 R2 и ниже | SCOM 2012 с пакетом обновления 1 (SP1) и накопительным пакетом обновления 10 (UR10) и выше  SCOM 2012 R2 с накопительным пакетом обновления 7 (UR7) и выше | От 2.0 до 4.0 с обновлением TLS 1.2 \* и 4.6 и выше | 2.0+ |
| Windows 2008 R2 и ниже | SCOM 2012 с пакетом обновления 1 (SP1) и накопительным пакетом обновления 10 (UR10) и выше  SCOM 2012 R2 с накопительным пакетом обновления 7 (UR7) и выше | От 2.0 до 4.0 с обновлением TLS 1.2 \* и от 4.0 до 4.6 с обновлением TLS 1.2 \* | 2.0+ |
| Windows 2008 R2 и ниже | От минимальной поддерживаемой версии \*\* до SCOM 2012 с пакетом обновления 1 (SP1) и накопительным пакетом обновления 9 (UR9) или SCOM 2012 R2 с накопительным пакетом обновления 6 (UR6) | От 2.0 до 4.0 с обновлением TLS 1.2 \* | 2.0 |

\* Обновления .NET Framework TLS 1.2 можно загрузить на странице [поддержки TLS 1.2 для Microsoft SQL Server](https://support.microsoft.com/kb/3135244) страницы (раздел "**Загрузка клиентских компонентов**").

\*\* Минимальные поддерживаемые версии SCOM указаны в разделе "Поддерживаемые конфигурации".

# Основные сведения о пакете управления зеркальным отображением в SQL Server 2008 и SQL Server 2012.

В этом разделе рассматриваются следующие вопросы.

[Объекты, которые обнаруживает пакет управления](#MirroringObjectsDiscovered)

[Составление сводного показателя работоспособности](#MirroringHealthRollup)

[Ключевые сценарии мониторинга](#MirroringMonitoringScenarios)

[Просмотр данных в консоли Operations Manager](#MirroringViews)

Схема наследования классов

Зеркальное отображение SQL Server 2008 — схема наследования классов

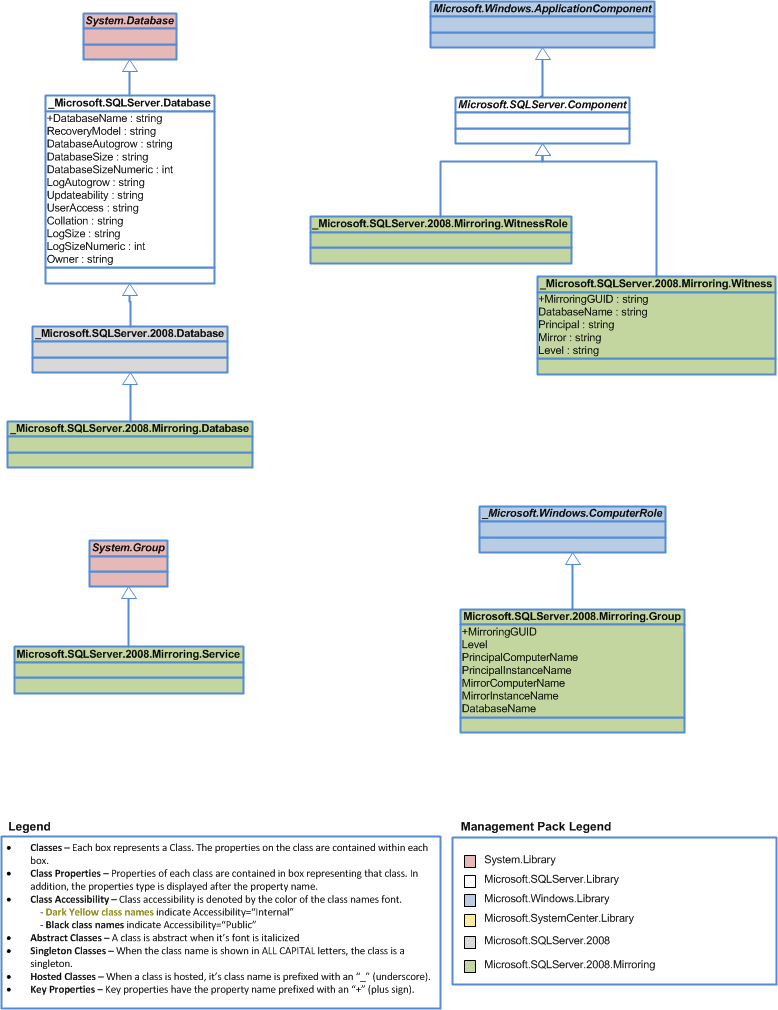
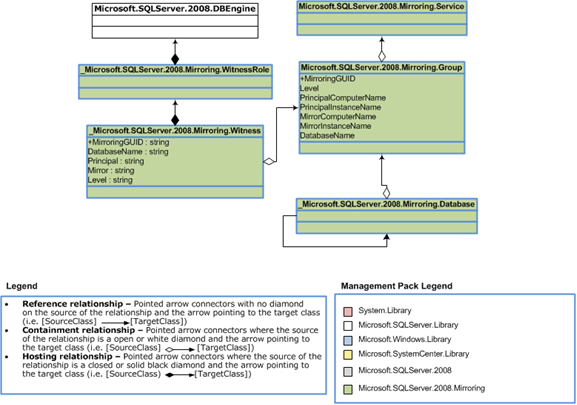


Схема связей классов

Зеркальное отображение SQL Server 2008 — схема связи классов



Примечание

Пакет управления зеркальным отображением SQL Server 2012 имеет аналогичную структуру классов; единственное различие в том, что цифра 2008 в имени пакета изменилась на 2012.

## Объекты, которые обнаруживают пакеты управления

Пакет управления зеркальным отображением SQL Server 2008 и SQL Server 2012 можно использовать для мониторинга компонентов зеркального отображения базы данных SQL Server 2008, SQL Server 2008 R2 и SQL Server 2012. На панели "Создание и настройка" консоли Operations Manager можно включить обнаружение компонентов, которые не обнаруживаются автоматически. Дополнительные сведения о включении обнаружения объектов см. в разделе [Object Discoveries in Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108505) (Операции обнаружения объектов в Operations Manager 2007) справки Operations Manager.

Примечание

С помощью этой же процедуры можно переопределить параметры обнаружения для любого объекта.

Пакеты управления определяют типы объектов, описанные в следующей таблице. Не все объекты обнаруживаются автоматически. Для обнаружения объектов, которые не обнаруживаются автоматически, следует использовать переопределения.

| **Категория** | **Тип объекта** | **Автоматическое обнаружение** |
| --- | --- | --- |
| Компонент SQL Server Mirroring | Зеркальная база данных SQL Server 2008 | Да |
| Компонент SQL Server Mirroring | SQL Server 2008 Mirroring Witness | Да |
| Компонент SQL Server Mirroring | Роль следящего сервера SQL Server 2008 | Да |
| Компонент SQL Server Mirroring | Служба зеркального отображения SQL Server 2008 | Да |
| Компонент SQL Server Mirroring | Группа зеркального отображения SQL Server 2008 | Да |

Составление сводного показателя работоспособности

В пакетах управления зеркальным отображением SQL Server 2008/2012 используется многоуровневая структура модели работоспособности. База данных SQL Server и другие связанные объекты пакета управления SQL Server влияют на работоспособность функций зеркального отображения.

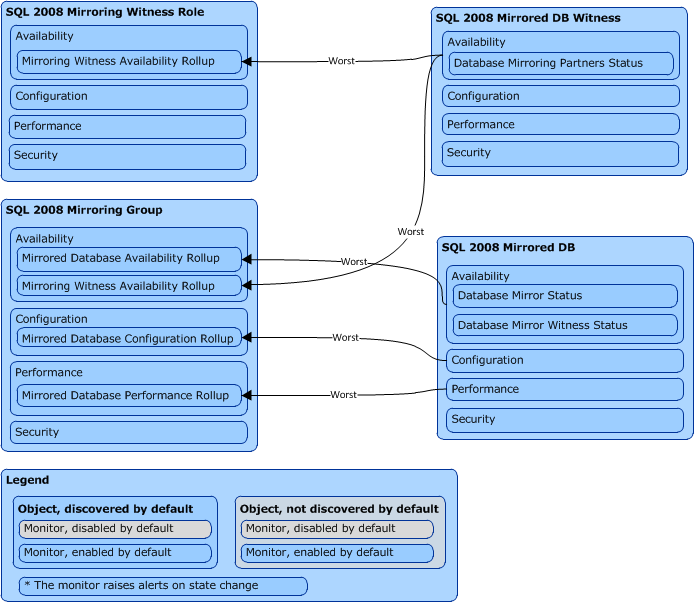
Схема сводного показателя исправности

Примечание

Для настройки сводного показателя работоспособности можно создать мониторы зависимости. Чтобы просмотреть диаграмму сводного показателя работоспособности для конфигурации, выделите объект и нажмите кнопку Анализатор работоспособности на панели "Действия".

На следующей иллюстрации показаны включенные и отключенные объекты.

Иллюстрация включенных объектов



Ключевые сценарии мониторинга

Пакеты управления зеркальным отображением SQL Server для Operations Manager включают серию ключевых сценариев мониторинга, которые можно настроить следующим образом.

Примечание

Этот список не является исчерпывающим манифестом функций пакета управления.

### Обнаружение компонентов зеркального отображения

Следующие объекты обнаруживаются для каждого экземпляра SQL Server:

* Базы данных, включенные для зеркального отображения, со всеми их свойствами (необходимы для мониторинга зеркального отображения).
* Группа зеркального отображения содержит коллекцию баз данных, для которых разрешено зеркальное отображение, и свойства, необходимые для определения основной и зеркальной роли.
* Роль следящего сервера и следящий сервер
* Требуется направление сеанса зеркального отображения, чтобы показать поток данных зеркального отображения на диаграмме.

К следующим обнаружениям можно применить переопределения, чтобы указать список исключения (с разделителями-запятыми), состоящий из имен баз данных, которые должны пропускаться в обнаружении.

* Поставщик обнаружения зеркально отображаемых баз данных SQL Server 2008/2012

Почти все требования для предотвращения снижения производительности также остаются в силе для объектов, внедренных в пакет управления SQL Server.

### Мониторинг состояния синхронизации зеркального отображения базы данных

Монитор периодически проверяет состояние зеркальной базы данных, сообщаемое SQL Server. Он проверяет доступность зеркальной базы данных, а также ее состояние SYNCHRONIZED. Этот монитор также проверяет следующие состояния предупреждения:

SYNCHRONIZING — содержимое зеркальной базы данных отстает от содержимого основной базы данных. Основной сервер отправляет записи журнала на зеркальный сервер, который применяет эти изменения к зеркальной базе данных для выполнения наката. В начале сеанса зеркального отображения базы данных она находится в состоянии SYNCHRONIZING. Основной сервер обрабатывает базу данных, а зеркальный сервер пытается таким же образом обрабатывать зеркальную базу данных.

SUSPENDED — зеркальное отображение базы данных недоступно. Основная база данных запущена, но не отправляет никаких журналов на зеркальный сервер; состояние, называемое выполнением без поддержки. возникает после отработки отказа. Когда в результате ошибок повтора или действий администратора сеанс временно прекращается, он переходит в состояние SUSPENDED. SUSPENDED является постоянным состоянием, нечувствительным к завершению работы участников и их запуску.

PENDING\_FAILOVER — это состояние имеет место только на основном сервере после начала отработки отказа, но до того, как сервер взял на себя роль зеркального. Если инициируется отработка отказа, основная база данных переходит в состояние PENDING\_FAILOVER, немедленно закрывает все пользовательские подключения и берет на себя роль зеркальной базы данных.

### Мониторинг состояния следящего сервера зеркального отображения

Этот монитор проверяет состояние следящего сервера зеркального отображения базы данных по данным SQL Server. Монитор проверяет наличие соединения между участником зеркального отображения и следящим сервером в случае, если следящий сервер есть в конфигурации зеркального отображения.

### Мониторинг состояния участника зеркального отображения

Этот монитор проверяет состояние сеанса зеркального отображения базы данных по сведениям из SQL Server. Неправильное состояние указывает, что сеанс зеркального отображения базы данных SQL Server находится не в рабочем состоянии.

### Просмотр данных в консоли Operations Manager

Можно просмотреть общее представление типов объектов в среде SQL Server.

Представление может содержать длинный список объектов. Чтобы найти отдельный объект или группу объектов, можно использовать кнопки Область, Поиск и Найти на панели инструментов Operations Manager. Дополнительные сведения см. в разделе об управлении данными мониторинга с помощью кнопок "Область", "Поиск" и "Найти" справки Operations Manager.

Эти представления содержатся непосредственно в папке **Зеркальное отображение** узла Microsoft SQL Server на панели "Мониторинг" консоли Operations Manager. В следующей таблице представлены сведения о большинстве представлений.

• Активные предупреждения. Отображает агрегирование всех незакрытых предупреждений.

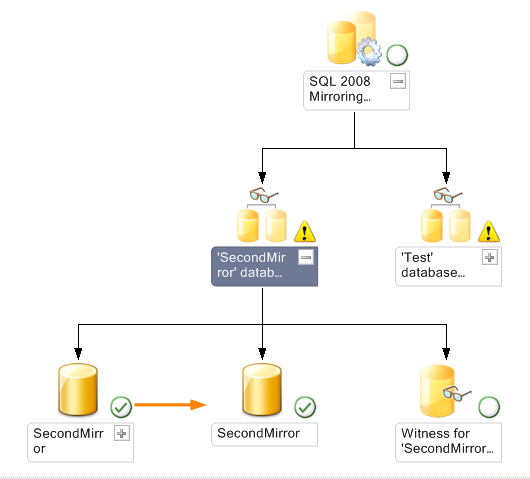
• Диаграмма зеркального отображения, которая показывает схему компонентов зеркального отображения и их связи.

#### Представления состояния зеркального отображения

| **Имя представления** | **Описание** |
| --- | --- |
| Группы зеркального отображения | Показывает все обнаруженные группы зеркального отображения со ссылками на зеркальные базы данных и следящие объекты. |

#### Схема зеркального отображения

Схема зеркального отображения показывает главные объекты, участвующие в сеансе зеркального отображения: базу данных зеркального отображения, группу зеркального отображения, службу зеркального отображения, следящую роль и следящий сервер. Кроме того, помимо общей связи между компонентами, такими как "Размещение" и "Включение", на схеме зеркального отображения показаны дополнительные связи ссылочного типа, указывающие направление потока данных зеркального отображения. Если происходит отработка отказа, эта ссылка будет изменена, чтобы показывать новое направление, но это может занять определенное время. Чтобы уменьшить время обновления, можно настроить переопределение для обнаружения этого типа связи.



# Основные сведения о пакете управления SQL Server 2012 AlwaysOn

В этом разделе описывается пакет управления SQL Server 2012 AlwaysOn.

Этот пакета управления включает следующее:

* Операции обнаружения объектов AlwaysOn (группы доступности, реплики доступности и базы данных доступности) в экземплярах SQL Server 2012 с включенным режимом AlwaysOn.
* Мониторинг работоспособности объектов AlwaysOn путем сбора состояния управления на основе политик с помощью поставщика SQL Server PowerShell (является частью модуля SQLPS).
* Cбор данных о производительности для реплик доступности и баз данных доступности.
* Задачи для выполнения в среде SQL Server Management Studio и консоли SQLPS.

## Предварительные требования

Cреда SQL Server 2012 Management Studio должна быть установлена на компьютере, где установлена консоль Operations Manager, чтобы иметь возможность вызывать задачи SQL PowerShell с помощью консоли Operations Manager.

## Обязательная конфигурация

• Импортируйте требуемые пакеты управления.

* Включите параметр прокси-агента для всех агентов, установленных на серверах, участвующих в сеансе AlwaysOn. Инструкции см. в процедуре, указанной после списка.

Включение параметра "Прокси-агент"

|  |
| --- |
| 1. Откройте консоль Operations Manager и нажмите кнопку **Администрирование**.  2. На панели администратора нажмите кнопку Управляемые агентом.  3. Дважды щелкните по агенту в списке.  4. На вкладке "Безопасность" установите флажок Разрешить агенту работать как прокси и обнаруживать управляемые объекты на других компьютерах. |

## Низкие права доступа

Дополнительные сведения о настройке среды с минимальными правами доступа для мониторинга AlwaysOn см. в [этом разделе](#SettingupLPG) и в разделе [Профили запуска от имени](#RunAsprofiles).

## Назначения пакета управления SQL Server 2012 AlwaysOn

Назначение пакета управления SQL Server 2012 — предоставлять средства обнаружения и мониторинга за объектами SQL Server 2012 AlwaysOn (группами, репликами доступности и репликами баз данных), отражающие состояние PBM-политик. Также данный пакет управления предоставляет возможность сбора данных о производительности объектов AlwaysOn и позволяет вызывать задачи SQL Server Management Studio и SQL PowerShell.

В этом разделе:

* Сценарии мониторинга
* Составление сводного показателя исправности

Дополнительные сведения об обнаружении, правилах, мониторах, представлениях и отчетах, содержащихся в этом пакете управления, см. в статье [Appendix: Always On Management Pack contents](#AlwaysOnAppendix) (Приложение: содержимое пакета управления AlwaysOn).

### Ключевые сценарии мониторинга

#### Обнаружение групп доступности, реплик доступности и реплик баз данных

Следующие объекты обнаруживаются автоматически.

* Группа доступности — представляет объект SMO Availability Group и содержит все необходимое для идентификации и мониторинга свойств
* Реплика доступности — представляет объект SMO Availability Replica и содержит все необходимое для идентификации и мониторинга свойств
* Реплика базы данных — объект, представляющий объект AlwaysOn уровня базы данных и содержащий свойства из объектов SMO: базу данных доступности и состояние реплики базы данных
* Работоспособность группы доступности — это скрытый объект, используемый для сведения данных о работоспособности от агентов на уровень группы доступности

#### Мониторинг работоспособности групп доступности, реплик доступности и реплик баз данных

В этом сценарии собираются сведения об исправности всех доступных объектов AlwaysOn в целевом экземпляре SQL Server с помощью поставщика SQL Server PowerShell, который считывает состояние управления на основе политик для каждого объекта.

Этот пакет управления включает в себя два правила событий для предупреждений, которые применяются, когда в журнале приложений Windows появляются следующие события.

* Идентификатор события 1480: меняется роль реплики базы данных
* Идентификатор события 19406: изменилась роль реплики доступности

Обратите внимание на то, что по умолчанию в SQL Server эти события отключены. Чтобы их включить, выполните следующие скрипты TSQL:

* sp\_altermessage 1480, 'with\_log', 'true'
* sp\_altermessage 19406, 'with\_log', 'true'

#### Мониторинг производительности групп доступности, реплик доступности и реплик баз данных

Этот сценарий проверяет счетчики производительности для реплик доступности и реплик баз данных доступности на целевом компьютере и целевом экземпляре SQL Server

## Мониторинг пользовательских политик

Все мониторы AlwaysOn отражают свое состояние, считывая состояние системных политик с помощью API управления на основе политик. Помимо системных политик пакет управления AlwaysOn позволяет отслеживать пользовательские политики.

Пакет управления AlwaysOn также расширяет возможности наблюдения на основе пользовательских политик по отношению к пакету SQL Server Management, где отслеживаются политики, имеющие в качестве аспекта только базу данных. Пакет управления AlwaysOn поддерживает мониторинг политик, где аспектами являются следующие объекты:

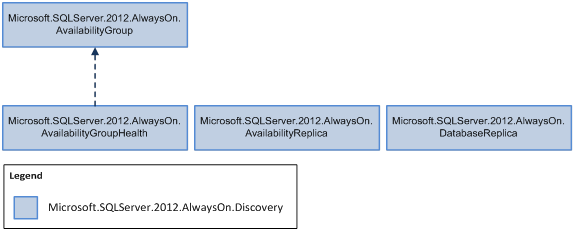
* Группа доступности
* Реплика доступности
* Реплика базы данных

Для каждого возможного аспекта есть два типа монитора пользовательской политики:

* Монитор двух состояний с критическим состоянием "Предупреждение" используется для отражения состояния нестандартных политик пользователя, имеющих *<объект>* в качестве аспекта и одну из стандартных категорий предупреждений в качестве категории политики.
* Монитор двух состояний с критическим состоянием "ошибка", используемый, в частности, для отражения состояния пользовательских политик пользователя, имеющих *<объект>* в качестве аспекта и одну из стандартных категорий ошибок в качестве категории политики.

### Составление сводного показателя работоспособности

На следующей диаграмме показано, как в данном пакете управления сводится вместе состояние работоспособности объектов.



### Конфигурация безопасности

| **Имя профиля запуска от имени** | **Связанные правила и мониторы** | **Примечания** |
| --- | --- | --- |
| Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.DiscoveryAccount | * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.GeneralAlwaysOnDiscovery * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.GeneralUserPolicyDiscovery |  |
| Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.MonitoringAccount | * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.ClusterStateMonitor * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityGroupOnline * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AutomaticFailoverReadiness * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicasSynchronizing * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicasSynchronizationState * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicaRoleState * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AllAvailabilityReplicasAreConnected * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.RoleOfAvailabilityReplicaIsHealthy * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicaIsConnected * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicaDataSynchronizationHealth * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicaIsJoined * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.DbrDataSynchronizationState * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.DbrJoinState * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.DbrSuspendState * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityGroupErrorPolicyStateMonitor * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityGroupWarningPolicyStateMonitor * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicaErrorPolicyStateMonitor * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.AvailabilityReplicaWarningPolicyStateMonitor * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.DatabaseReplicaErrorPolicyStateMonitor * Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.DatabaseReplicaWarningPolicyStateMonitor |  |

;

# Основные сведения о пакете управления SQL Server

В этом разделе рассматриваются следующие вопросы.

[Объекты, которые обнаруживает пакет управления](#z5383f9757c504bdcaa80be4e1e40c105)

[Составление сводного показателя исправности](#zedc37c76b5df48d190c55e6266a53c22)

[Ключевые сценарии мониторинга](#zc66634b36ffd4308a262c6bbaac98873)

[Просмотр данных на консоли Operations Manager](#z86a5fb31462d499bb9d453d242491276)

Диаграмма наследования классов

Диаграмма наследования классов

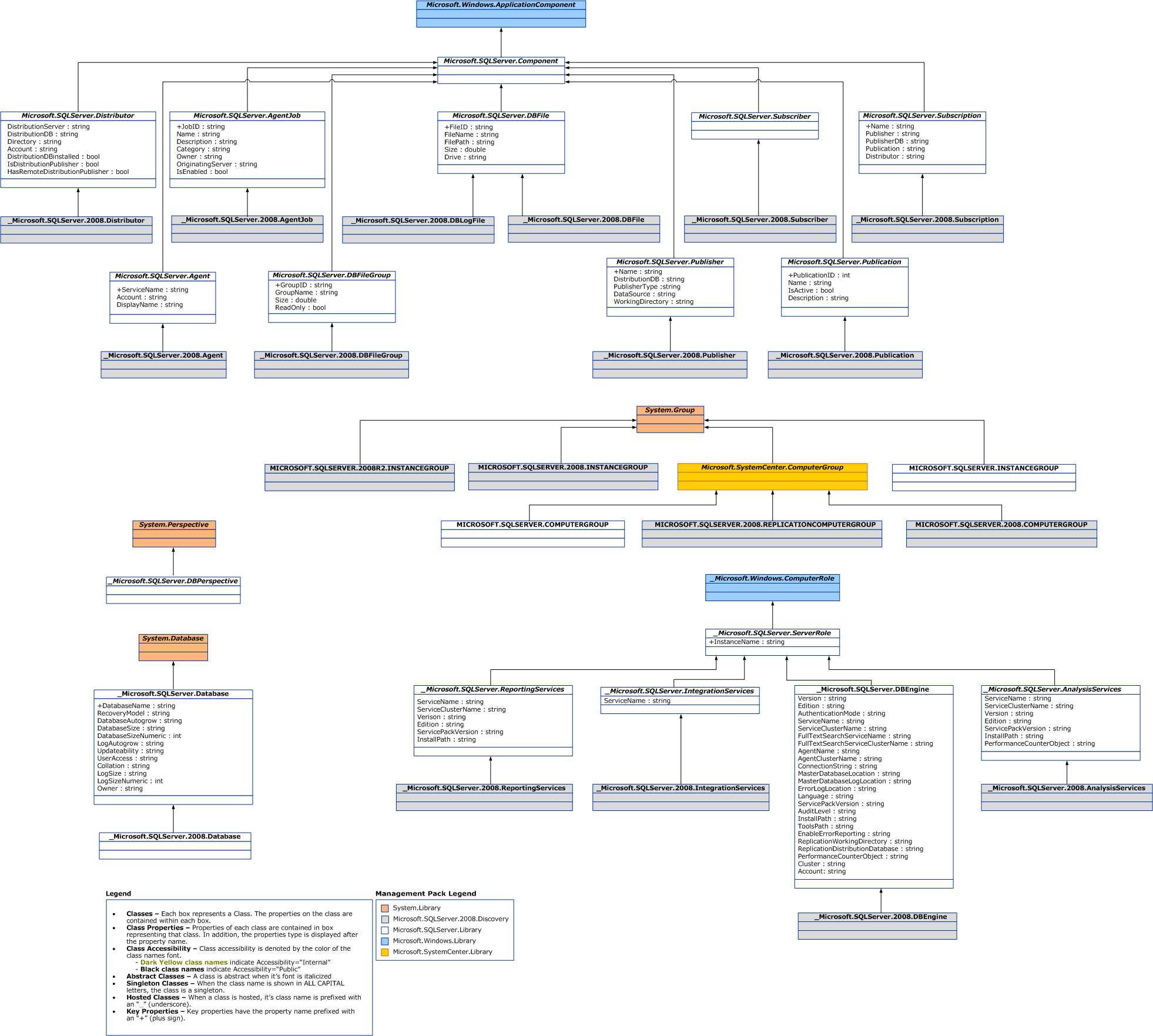
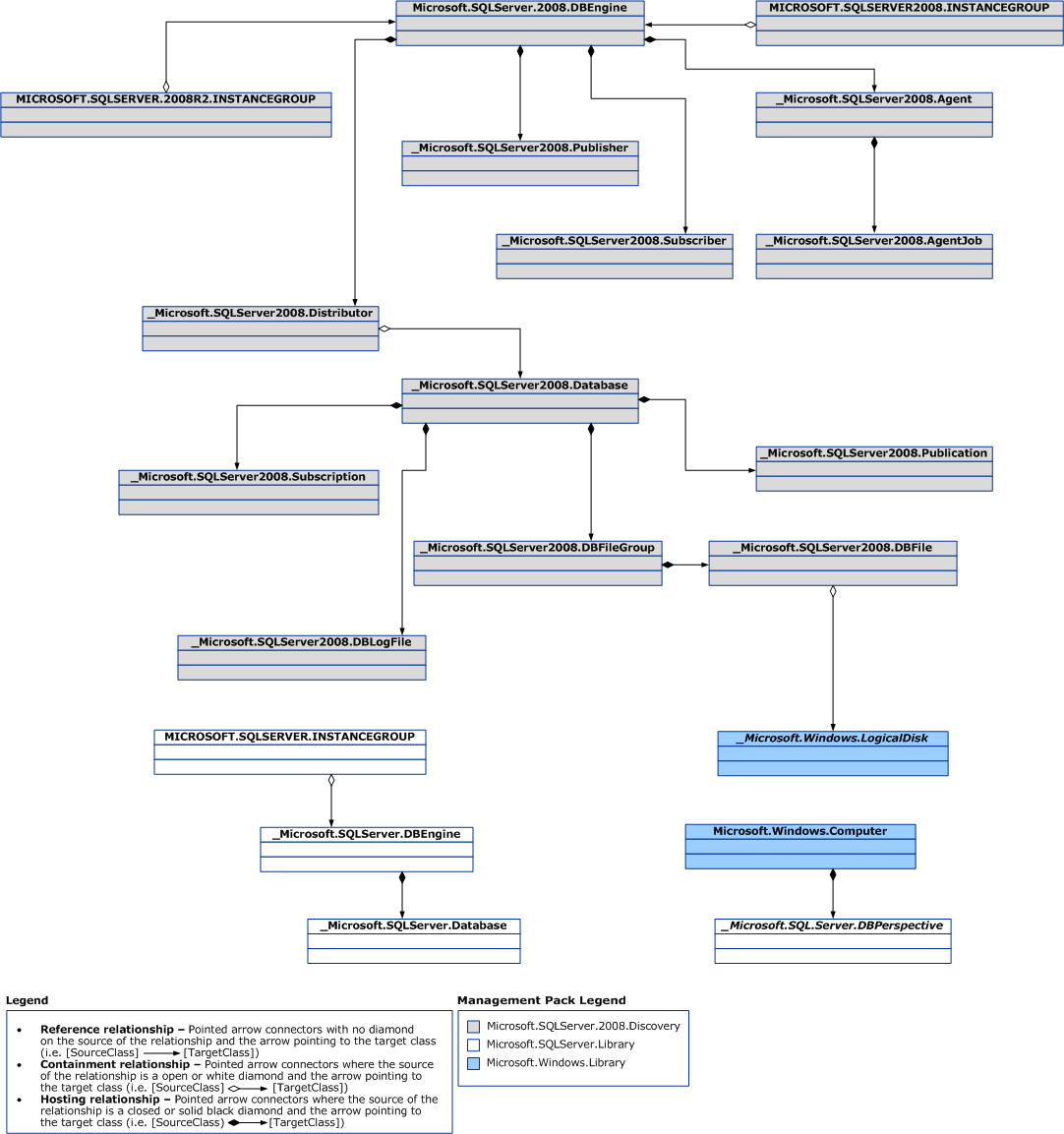


Диаграмма связей классов

Диаграмма связей классов



## Объекты, которые обнаруживает пакет управления

Пакет управления SQL Server можно использовать для мониторинга компонентов Microsoft Server 2008, SQL Server 2008 R2 и SQL Server 2012. На панели "Создание и настройка" консоли Operations Manager можно включить обнаружение компонентов, которые не обнаруживаются автоматически. Дополнительные сведения о включении обнаружения объектов см. в разделе [Object Discoveries in Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108505) (Операции обнаружения объектов в Operations Manager 2007) справки Operations Manager.

Примечание

С помощью этой же процедуры можно переопределить параметры обнаружения для любого объекта.

Пакет управления SQL Server обнаруживает типы объектов, описанные в следующей таблице. Не все объекты обнаруживаются автоматически. Для обнаружения объектов, которые не обнаруживаются автоматически, следует использовать переопределения.

| **Категория** | **Тип объекта** | **Автоматическое обнаружение** |
| --- | --- | --- |
| Роли SQL Server | Компонент SQL Server 2008 R2 Database Engine | Да |
| Роли SQL Server | Компонент SQL Server 2008 DB Engine | Да |
| Роли SQL Server | Компонент SQL Server 2012 DB Engine | Да |
| Роли SQL Server | Службы Analysis Services SQL Server 2008 R2 | Да |
| Роли SQL Server | Службы SQL Server 2008 Analysis Services | Да |
| Роли SQL Server | Службы SQL Server 2012 Analysis Services | Да |
| Роли SQL Server | Службы Reporting Services SQL Server 2008 R2 | Да |
| Роли SQL Server | Службы SQL Server 2008 Reporting Services | Да |
| Роли SQL Server | Службы SQL Server 2012 Reporting Services | Да |
| Роли SQL Server | Службы Integration Services SQL Server 2008 R2 | Да |
| Роли SQL Server | Службы SQL Server 2008 Integration Services | Да |
| Роли SQL Server | Службы SQL Server 2012 Integration Services | Да |
| Компоненты репликации | Распространитель SQL Server 2008 R2 | Нет |
| Компоненты репликации | Распространитель SQL Server 2008 | Нет |
| Компоненты репликации | Распространитель SQL Server 2012 | Нет |
| Компоненты репликации | Издатель SQL Server 2008 R2 | Нет |
| Компоненты репликации | Издатель SQL Server 2008 | Нет |
| Компоненты репликации | Издатель SQL Server 2012 | Нет |
| Компоненты репликации | Подписчик SQL Server 2008 R2 | Нет |
| Компоненты репликации | Подписчик SQL Server 2008 | Нет |
| Компоненты репликации | Подписчик SQL Server 2012 | Нет |
| Компоненты репликации | Подписка SQL Server 2008 R2 | Нет |
| Компоненты репликации | Подписка SQL Server 2008 | Нет |
| Компоненты репликации | Подписка SQL Server 2012 | Нет |
| Другие типы объектов | База данных SQL Server 2008 R2 | Да |
| Другие типы объектов | База данных SQL Server 2008 | Да |
| Другие типы объектов | База данных SQL Server 2012 | Да |
| Другие типы объектов | SQL Server 2008 Mirroring DB | Да |
| Другие типы объектов | SQL Server 2008 Mirroring Witness | Да |
| Другие типы объектов | Агент SQL Server 2008 R2 | Да |
| Другие типы объектов | Агент SQL Server 2008 | Да |
| Другие типы объектов | Агент SQL Server 2012 | Да |
| Другие типы объектов | Задание агента SQL Server 2008 R2 | Нет |
| Другие типы объектов | Задание агента SQL Server 2008 | Нет |
| Другие типы объектов | Задание агента SQL Server 2012 | Нет |
| Другие типы объектов | Файловая группа базы данных SQL Server 2008 R2 | Да |
| Другие типы объектов | Файловая группа базы данных SQL Server 2008 | Да |
| Другие типы объектов | Файловая группа базы данных SQL Server 2012 | Да |
| Другие типы объектов | Файловая группа базы данных SQL Server 2012 | Да |
| Другие типы объектов | Файл базы данных SQL Server 2008 R2 | Да |
| Другие типы объектов | Файл базы данных SQL Server 2008 | Да |
| Другие типы объектов | Файл базы данных SQL Server 2012 | Да |
| Другие типы объектов | Политика базы данных SQL Server 2012 | Нет |

Обнаруженные объекты

Примером включения автоматического обнаружения для задания агента SQL Server служат следующие процедуры.

Использование переопределения для изменения параметра автоматического обнаружения

|  |
| --- |
| 1. На панели "Создание" разверните узел Объекты пакета управления и нажмите кнопку Обнаружение объектов.  2. На панели инструментов Operations Manager нажмите кнопку Область и установите фильтр для объектов в области сведений, чтобы включить только объекты SQL Server.  3. На панели инструментов Operations Manager нажмите кнопку Область, чтобы отфильтровать список объектов, а затем щелкните пункт Задание агента SQL Server.  4. На панели инструментов Operations Manager нажмите кнопку Переопределения, выберите команду Override the Object Discovery (Переопределить обнаружение объектов), а затем — пункт For all objects of type: SQL Agent (Для всех объектов типа: агент SQL Server), For a group (Для группы).  5. В диалоговом окне Свойства переопределений установите флажок Переопределить для параметра Включен.  6. В разделе Пакет управления нажмите кнопку Создать, чтобы создать незапечатанную версию пакета управления, а затем кнопку ОК или выберите ранее созданный незапечатанный пакет управления, в котором будет сохранено переопределение. Не рекомендуется сохранять переопределения в пакете управления по умолчанию. |

После изменения параметра переопределения тип объектов будет автоматически обнаружен и отобразится на панели "Мониторинг" в разделе SQL Server.

**Отчеты по предупреждениям о сбоях обнаружения**

Приведенная ниже таблица содержит список операций обнаружения, ошибки обнаружения, которые будут собираться по специальному правилу и отображаться соответствующим образом.

|  |  |
| --- | --- |
| **Имя обнаружения** | **Идентификатор события ошибки** |
| Обнаружение баз данных для компонента Database Engine | **7101** |
| Обнаружение файловых групп |
| Обнаружение файлов |
| Обнаружение заданий агента SQL Server 2008 | **7102** |
| Обнаружение баз данных для компонента Database Engine |
| Обнаружение файловых групп |
| Обнаружение файлов |
| Обнаружение зеркально отображаемых баз данных для компонента Database Engine |
| Обнаружение следящих серверов зеркально отображаемых баз данных |
| Обнаружение заданий агента SQL Server 2012 | **7103** |
| Обнаружение реплик базы данных AlwaysOn |
| Общее обнаружение AlwaysOn |
| Общее обнаружение пользовательских политик |
| Обнаружение баз данных для компонента Database Engine |
| Обнаружение нестандартной политики пользователя SQL Server 2012 Database |
| Обнаружение файловых групп |
| Обнаружение файлов |
| Обнаружение зеркально отображаемых баз данных для компонента Database Engine |
| Обнаружение следящих серверов зеркально отображаемых баз данных |

## Составление сводного показателя работоспособности

Пакет управления SQL Server классифицирует компоненты SQL Server в многоуровневую структуру, в которой исправность одного уровня может зависеть от исправности нижележащего уровня.

Верхний уровень

Верхний уровень модели содержит Windows Server. Если приложение SQL Server не находится в работоспособном состоянии, Windows Server также неработоспособен.

Второй уровень

|  |  |
| --- | --- |
| Второй уровень содержит следующие компоненты: | ***•*** Компонент Database Engine  ***•*** Службы Reporting Services (не содержат компонентов более низкого уровня)  ***•*** Службы Analysis Services (не содержат компонентов более низкого уровня)  ***•*** Службы Integration Services (не содержат компонентов более низкого уровня)  Примечание  Исправность каждого из этих компонентов напрямую влияет на исправность Windows Server. |

Компонент Database Engine

|  |  |
| --- | --- |
| Компонент Database Engine содержит следующие компоненты более низкого уровня: | ***•*** База данных (только база данных имеет компоненты более низкого уровня)  ***•*** Распространитель  ***•*** Издатель  ***•*** Подписчик |

База данных

База данных содержит следующие компоненты более низкого уровня:

|  |  |
| --- | --- |
| Файл базы данных | Влияет на исправность компонента файловой группы, который в свою очередь влияет на исправность базы данных. |
| SQL Server, агент | Содержит один компонент более низкого уровня — задание агента SQL Server. Если задание агента SQL Server не находится в работоспособном состоянии, то агент SQL Server также неработоспособен, таким образом, компонент Database Engine неработоспособен. |
| Публикация | Связана с базой данных, но не имеет компонентов более низкого уровня |
| Подписка | Связана с базой данных, но не имеет компонентов более низкого уровня |
| Политика базы данных | Передает состояние пользовательских политик, сопоставленных с базой данных. |

Диаграмма сводного показателя исправности

Примечание

Для настройки сводного показателя работоспособности можно создать мониторы зависимости. Чтобы просмотреть диаграмму сводного показателя работоспособности для конфигурации, выделите объект и нажмите кнопку Анализатор работоспособности на панели "Действия".

На следующей иллюстрации показаны включенные и отключенные объекты.

Иллюстрация включенных объектов



## Ключевые сценарии мониторинга

Пакет управления SQL Server для Operations Manager включает серию ключевых сценариев мониторинга, которые можно настроить следующим образом.

Примечание

Этот список не является исчерпывающим манифестом функций пакета управления.

Мониторинг пользовательских политик (PBM-политик, заданных пользователем)

В SQL Server 2012 была добавлена новая функция контроля управления на основе политик. Состояние пользовательских политик можно отслеживать, если база данных используется в качестве аспекта.

Примечание

Если база данных находится в состоянии восстановления, то пользовательская политика в этой базе данных не будет отслеживаться.

Есть два монитора, которые отражают состояние пользовательской политики.

* Монитор двух состояний с критическим состоянием "ошибка", используемый, в частности, для отражения состояния пользовательских политик пользователя, имеющих базу данных в качестве аспекта и одну из стандартных категорий ошибок в качестве категории политики.
* Монитор двух состояний с критическим состоянием "Предупреждение" используется для отражения состояния нестандартных политик пользователя, имеющих состояние реплики базы данных в качестве аспекта и одну из категорий, кроме стандартных категорий ошибки, в качестве категории политики.

Отдельная конфигурация для SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2

Чтобы настроить разные параметры мониторинга или обнаружения для SQL Server 2008 и SQL Server 2008 R2, используйте переопределения для стандартных групп компьютеров:

• Группа SQL Server 2008 DB Engine Group включает экземпляры SQL Server 2008 и SQL Server 2008 с пакетом обновления 1 (SP1).

• Группа SQL Server 2008 R2 DB Engine Group включает экземпляры SQL Server 2008 R2.

Мониторинг места в файле данных и файле журнала

Правила пакета управления собирают данные об общем свободном месте в файле данных и файле журнала. С помощью отчетов можно просматривать эти данные по нескольким базам данных за большие периоды времени, что позволяет решать проблемы и планировать загрузку. Мониторы пакета управления выполняют мониторинг общего свободного места на трех уровнях: файлы базы данных, файловые группы и базы данных.

Дополнительные сведения, см. иерархию мониторов места и переопределяемые параметры в разделах «Базовые мониторы» и «Сводная схема работоспособности». Для поддержки мониторинга места предусмотрены следующие счетчики производительности.

1. Уровень базы данных

а. Получение общего свободного места в базе данных (МБ/%)

Объем свободного места, оставшийся для всех файлов во всех файловых группах базы данных, в мегабайтах или в процентах. Также включает свободное место на носителе с включенным автоматическим увеличением.

2. Уровень файловых групп базы данных

а. Получение свободного места в файловой группе базы данных (МБ/%)

Объем свободного места, оставшийся во всех файлах этой файловой группы, в мегабайтах или в процентах. Также включает свободное место на носителе с включенным автоматическим увеличением.

б. Сбор данных: остаток выделенного места в файловой группе базы данных (МБ/%)

Объем свободного места, оставшийся во всех файлах этой файловой группы, в мегабайтах или в процентах. Не включает место, оставшееся на носителе, на котором размещен файл с включенным автоматическим увеличением.

3. Уровень файлов базы данных SQL

а. Получение свободного места для файлов базы данных (МБ/%)

Объем оставшегося места в файле в мегабайтах или в процентах. Также включает свободное место на носителе с включенным автоматическим увеличением.

б. Сбор данных: остаток выделенного места для файлов базы данных (МБ/%)

Объем оставшегося места в файле в мегабайтах или в процентах. Не включает место, оставшееся на носителе, на котором размещен файл с включенным автоматическим увеличением.

4. Уровень файлов журнала для базы данных SQL

а. Получение свободного места в файле журнала базы данных (МБ/%)

Объем свободного места во всех файлах журнала для данной базы данных в мегабайтах или в процентах. Также включает свободное место на носителе с включенным автоматическим увеличением.

б. Сбор данных: остаток места, выделенного в файле журнала базы данных (МБ/%)

Объем свободного места во всех файлах журнала для данной базы данных в мегабайтах или в процентах. Не включает место, оставшееся на носителе, на котором размещен файл с включенным автоматическим увеличением.

По умолчанию мониторинг пространства включен для следующих уровней:

• База данных

• Файловая группа

• Файл

Если среда чувствительна к любой дополнительной нагрузке, то попробуйте отключить мониторинг на уровне файловой группы и файла. Чтобы отключить мониторинг уровня файловой группы, отключите следующие правила:

• Сбор данных: остаток выделенного места в файловой группе базы данных (%)

• Сбор данных: остаток выделенного места в файловой группе базы данных (МБ)

• Получение свободного места в файловой группе базы данных (%)

• Получение свободного места в файловой группе базы данных (МБ)

Чтобы отключить мониторинг уровня файловой группы, отключите следующие правила и мониторы.

Правила

• Сбор данных: остаток выделенного места в файле базы данных (%)

• Сбор данных: остаток выделенного места в файле базы данных (МБ)

• Получение свободного места в файле базы данных (%)

• Получение свободного места в файле базы данных (МБ)

• Сбор данных: остаток выделенного места в файле журнала базы данных (%)

• Сбор данных: остаток выделенного места в файле журнала базы данных (МБ)

• Сбор данных: свободное место в файле журнала базы данных (%)

• Сбор данных: свободное место в файле журнала базы данных (МБ)

Мониторы

• Монитор файлового места базы данных

• Монитор места файла журнала базы данных

Много баз данных на одном диске

Заданные по умолчанию параметры мониторинга места создают много шума в средах, где на одном диске размещаются файлы данных или файлы журнала, для которых включено автоувеличение. В таких средах для каждой базы данных создается предупреждение, когда объем свободного места на жестком диске достигает порогового значения. Чтобы снизить этот шум, отключите мониторы места для файлов данных и файлов журнала, а для мониторинга места на жестком диске используйте пакет управления для базовой операционной системы.

Длительные задания агента SQL Server

По умолчанию этот сценарий полностью поддерживается в пакетах управления на уровне отдельных агентов SQL Server. Это означает, что для каждого агента мониторинга SQL Server максимальная длительность задания сравнивается с пороговыми значениями, и, если какое-либо задание выполняется слишком долго, выдаются предупреждения.

Кроме того, в пакетах управления предусмотрены функции более подробного мониторинга, однако операции обнаружения для заданий агента SQL Server по умолчанию отключены. Включите следующие операции обнаружения объектов:

* SQL Server 2012: обнаружение заданий агента SQL Server 2012
* SQL Server 2008: обнаружение заданий агента SQL Server 2008

Сбой задания

Чтобы получать предупреждения для сбойных заданий, включите правило «Не удалось успешно завершить задание SQL» и выберите параметр «Использовать журнал событий приложений Windows»: «При ошибке задания» для всех отслеживаемых заданий.

Дополнительные сведения см. в разделе [Свойства задания или создание задания (страница «Уведомления»)](http://msdn.microsoft.com/library/ms189685.aspx) в библиотеке MSDN.

Блокирующие сеансы

Монитор периодически запрашивает в каждом экземпляре компонента Database Engine список идентификаторов SPID и проверяет наличие долговременных блокировок. Если обнаруживается блокировка, длительность которой превышает заданное пороговое значение, то состояние монитора меняется и вызывается предупреждение.

С помощью переопределения можно изменить значение интервала времени, после истечения которого блокировка считается долговременной. Это значение по умолчанию составляет одну минуту.

Обнаружение экземпляров компонента SQL Server Database Engine

Обнаружение изолированных и кластеризованных экземпляров роли SQL Server Database Engine во всех управляемых системах можно настроить так, чтобы исключить определенные экземпляры компонента Database Engine.

К следующим обнаружениям можно применить переопределения, указав список исключений (с разделителями-запятыми), состоящий из имен экземпляров компонента SQL Server Database Engine, которые должны пропускаться при обнаружении.

* SQL Server 2012: обнаружение экземпляров компонента SQL Server 2012 Database Engine (Windows Server)
* SQL Server 2008: обнаружение экземпляров компонента SQL Server 2008 Database Engine (Windows Server)

Мониторинг состояния и обнаружение баз данных

Для каждого управляемого экземпляра компонента Database Engine обнаружение и мониторинг баз данных выполняется с помощью нескольких правил и мониторов. Сведения о функциях, основанных на мониторах, приводятся в других частях этой таблицы.

К следующим обнаружениям можно применить переопределения, чтобы указать список исключения (с разделителями-запятыми), состоящий из имен баз данных, которые должны пропускаться в обнаружении.

• SQL Server 2012: обнаружение баз данных для компонента Database Engine

• SQL Server 2008: обнаружение баз данных для компонента Database Engine

Перезапуск компонента Database Engine

Доступность DBEngine отслеживается монитором «Служба Windows: SQL Server» для объекта «Компонент SQL Server Database Engine». В этом мониторе не отражается перезапуск службы.

Чтобы получать уведомления о каждом перезапуске DBEngine, можно включить правило "Перезагрузка компонента SQL Server *<версия>* Database Engine" (возможные значения *<версия>*— 2012 или 2008).

Наблюдение за ЦП модуля SQL базы данных

Использование ЦП отслеживается монитором, который представляет, в какой мере фактически используются процессоры в потоках SQL Server, и выдает предупреждение, если все выделенные процессоры заняты обработкой задач SQL Server. Этот сценарий наблюдения учитывает текущую маску сходства модуля SQL DB Engine.

Наблюдение за задержкой хранилища базы данных

Производительность хранилища базы данных отслеживается двумя мониторами «Задержка чтения с диска» и «Задержка записи на диск». В случае если производительность хранилища значительно снизится, будет выдано предупреждение. Эти мониторы по умолчанию отключены. Включите эти мониторы только для тех баз данных, для которых требуется наблюдение за производительностью. Кроме того, значение задержки можно просмотреть на панели базы данных.

Отключенные правила

Некоторые из правил в пакете управления по умолчанию отключены, чтобы снизить уровень шума. Рекомендуется включить правила, которые могут быть полезными в конкретной среде. По умолчанию отключены следующие правила.

• Не удалось успешно завершить задание SQL

• Выходные результаты процедуры компонента SQL Server Service Broker

• Не удалось вызвать сетевой интерфейс SNI во время транспортной операции Service Broker или зеркального отображения баз данных.

• SQL Server restarted

• Работа диспетчера SQL Server Service Broker завершена.

• SQL Server Service Broker или зеркальное отображение базы данных функционирует в режиме поддержки стандарта FIPS

• Остановлен транспорт SQL Server Service Broker или зеркальное отображение базы данных

• Работа передатчика SQL Server Service Broker прекращена из-за исключения или недостатка памяти

• Работа SQL Server завершается вследствие отключения системы.

• Таблица: создание статистики для следующих столбцов.

• Запущен транспорт Service Broker или зеркального отображения базы данных

• Транспорт SQL Server Service Broker или зеркальное отображение базы данных отключены или не настроены

Просмотр данных в консоли Operations Manager

Можно просмотреть общее представление типов объектов в среде SQL Server.

Представление может содержать длинный список объектов. Чтобы найти отдельный объект или группу объектов, можно использовать кнопки Область, Поиск и Найти на панели инструментов Operations Manager. Дополнительные сведения см. в разделе об управлении данными мониторинга с помощью кнопок "Область", "Поиск" и "Найти" справки Operations Manager.

Эти представления содержатся непосредственно в узле Microsoft SQL Server на панели "Мониторинг" в консоли Operations Manager. В следующей таблице представлены сведения о большинстве представлений.

• Активные предупреждения. Отображает агрегирование всех незакрытых предупреждений.

• Компьютеры. Отображает состояние всех компьютеров, где работает SQL Server.

• Состояние задач. Отображает состояние всех доступных задач.

• Базы данных

• Мониторинг исправности

• Производительность

• Репликация

• Роли сервера

• SQL 2008

• SQL Server 2008 R2

• SQL 2012

• Агент SQL Server

Представления базы данных

| **Имя представления** | **Описание** |
| --- | --- |
| Свободное место в базе данных | На панели «Условные обозначения» выводится список счетчиков для каждой отслеживаемой базы данных.  Диаграмма иллюстрирует сведения на панели «Условные обозначения». |
| Состояние базы данных | Выводит список отслеживаемых баз данных с указанием текущего состояния.  На панели «Подробное представление» выводятся свойства базы данных, выбранной выше. |
| Свободное место в журнале транзакций | На панели «Условные обозначения» выводится список журналов транзакций. |
| Панель мониторинга сводки баз данных SQL Server 2012 | Отображает список баз данных SQL Server 2012 и их состояния. Предоставляет подробные сведения о выделенном файле. Для выбора базы данных используйте мини-приложение Databases. Мини-приложение "Предупреждения базы данных" отображает предупреждения, касающиеся целевой базы данных. Мини-приложение свободного пространства содержит три ряда данных, представляющих свободное, выделенное и используемое место на диске, и если автоматический рост места запрещен, то отображается только два ряда данных (используемое и выделенное место). Мини-приложение имеет два типа шкалы: линейную и логарифмическую. Ведите указатель мыши по оси Y для переключения между ними. Красные и желтые линии представляют верхние и нижние пороговые значения, заданные для монитора общего пространства базы данных. Раздел производительности содержит восемь правил сбора метрик производительности, четыре из которых могут быть связаны с мониторами. Если связанные мониторы отключены, мини-приложения показывают собранные сведения о производительности без отображения состояния работоспособности. Поскольку нет мониторов для активных сеансов БД, активных запросов БД, активных соединений БД и транзакций БД/c, они не имеют индикации состояния работоспособности. Следующие мониторы связаны с четырьмя основными мини-приложениями: мониторами свободного места журнала транзакций (%), общего объема базы данных, задержки при чтении с диска, задержки при записи на диск.  Параметр персонализации позволяет указать диапазон времени в мини-приложении свободного места и производительности, значение по умолчанию — 2 дня. |

Представления наблюдения за работоспособностью

| **Имя представления** | **Описание** |
| --- | --- |
| Исправность агента | В этом представлении панели мониторинга отображается исправность агентов SQL Server, и для каждого агента указываются незакрытые предупреждения.  Если обнаружены задания агентов, они также включаются в это представление.  На панели «Подробное представление» выводятся свойства агента, выбранного на панели «Состояние агентов SQL Server». |
| Исправность компонента Database Engine | В этом представлении панели мониторинга отображается исправность каждого экземпляра компонента Database Engine, включая список незакрытых предупреждений для каждого экземпляра и для всех объектов, содержащихся в этом экземпляре.  На панели «Подробное представление» выводятся свойства выбранного экземпляра компонента Database Engine. |

Представления производительности

| **Имя представления** | **Описание** |
| --- | --- |
| Все данные производительности | На панели «Условные обозначения» выводится список объектов, для которых собираются данные. |
| Свободное место в базе данных | На панели «Условные обозначения» выводится список баз данных. |
| Подключения пользователей | На панели «Условные обозначения» выводится список объектов, управляемых правилом «Соединения пользователей SQL Server». |
| Свободное место в журнале транзакций | На панели «Условные обозначения» выводится список журналов транзакций. |

Представления репликации

| **Имя представления** | **Описание** |
| --- | --- |
| Состояние распространителя | Отображает состояние распространителя репликации. |
| Состояние публикации | Отображает состояние публикации репликации. |
| Состояние издателя | Отображает состояние издателя репликации. |
| Состояние подписки | Отображает состояние подписки репликации. |

Представления ролей сервера

| **Имя представления** | **Описание** |
| --- | --- |
| Службы Analysis Services | Выводит список экземпляров с установленными службами SQL Server Analysis Services. |
| Компоненты Database Engine | Выводит список экземпляров с установленным компонентом SQL Server Database Engine. |
| Службы Integration Services | Выводит список экземпляров с установленными службами SQL Server Integration Services. |
| Службы Reporting Services | Выводит список экземпляров с установленными службами отчетов SQL Server Reporting Services. |

Представления агента SQL Server

| **Имя представления** | **Описание** |
| --- | --- |
| Состояние заданий агентов SQL Server | На панели SQL Server Agent Job State (Состояние заданий агента SQL Server) выводится список заданий агента.  На панели «Подробное представление» содержатся свойства задания агента SQL Server. |
| SQL State | Выводит список агентов SQL Server. Если обнаружение заданий агентов выполнено, то здесь также содержатся столбцы для каждого задания агента с указанием состояния его работоспособности.  В области «Подробное представление» выводятся свойства агента SQL Server. |

### Информационные панели

Этот пакет управления включает в себя ряд многофункциональных панелей мониторинга, содержащих подробные сведения о ядрах СУБД (экземплярах) SQL Server и базах данных.

Примечание

Дополнительные сведения см. в документе SQLServerDashboards.doc.

# Приложение. Сведения об известных проблемах и устранении неполадок

При установке SQL Server 2008/2008 R2 и SQL Server 2012 на один и тот же сервер могут возникнуть ошибки WMI.

Проблема. Модули могут выдавать ошибку при выполнении запроса WMI.

Решение. Установка на SQL Server 2008/2008 R2 последнего пакета обновления.

Монитор состояния резервного копирования базы данных выдает ложные предупреждения в отношении вторичных реплик групп AlwaysOn.

Проблема. Монитор состояния резервного копирования базы данных не имеет логики для отслеживания, независимо от того, является база данных вторичной репликой или нет. Так как группа доступности AlwaysOn имеет расширенную логику резервного копирования, которая требует резервного копирования по крайней мере одной базы данных, монитор может генерировать ложные положительные предупреждения.

Решение. По умолчанию монитор отключен. Если же для вашей среды необходимо включить сценарий наблюдения, рекомендуется оставить наблюдение отключенным на всех серверах, которые не используются для хранения резервной копии базы данных. В дальнейшем может быть реализован отдельный сценарий для пакета управления AON.

Схемы зеркального отображения зависят от версии.

Проблема. Имеются 3 схемы зеркального отображения: SQL Mirroring 2008, 2012 и 2014. Каждая схема отображает объект определенной версии и не показывает связанные объекты, размещенные в других версиях SQL Server.

Решение. Если настроенная функция зеркального отображения SQL Server использует разные версии SQL Server, пользователю следует отслеживать все представления, относящиеся к выбранным версиям.

Ошибка "отсутствуют счетчики производительности" в журнале событий OpsMgr.

Проблема. Если необходимые счетчики производительности не регистрируются в системном мониторе, сценарии мониторинга в пакете управления не получат необходимые сведения и завершатся ошибкой.

Решение. Зарегистрируйте счетчики. Дополнительные сведения см. [здесь](http://blogs.technet.com/b/pfelatam/archive/2011/08/08/sql-performance-counters-are-missing.aspx).

Начальное значение SQL Server 2005 обнаруживается на каждом компьютере, где установлен SQL Server.

Проблема. Так как невозможно определить, установлен ли на компьютере SQL Server 2005, было решено создавать начальное значение на каждом компьютере, где установлен SQL Server.

Решение. Решения нет, поскольку начальные значения — это сущности служб, не предназначенные для использования конечным пользователем.

Мини-приложение свободного пространства неправильно отображает данные

Проблема. Мини-приложение свободного пространства отображает данные, предоставленные 3 правилами сбора сведений о производительности.   
1. Правило сбора данных производительности использованного места для баз данных SQL 2012 (МБ)

2. MSSQL 2012. Получение размера выделенного свободного места под базу данных (МБ)

3. MSSQL 2012. Получение размера используемого места для базы данных (МБ)

Если интервал для этих правил не синхронизирован, мини-приложение не может правильно отобразить схему и пользователь видит смещенные ряды данных или их пересечения.

Решение. Убедитесь, что интервалы для правил совпадают. Если интервалы синхронизированы, мини-приложение будет отображать схему правильно. Ранее собранных данные в любом случае отображаются неправильно.

Панель мониторинга баз данных SQL Server 2012 отображает все активные предупреждения, если ничего не выбрано.

Проблема. В данный момент на панели мониторинга отображаются все активные предупреждения, если ничего не выделено. Это стандартный механизм опроса мини-приложения предупреждений по умолчанию.

Решение. Убедитесь, что по крайней мере одна база данных подходит под параметры фильтрации.

Мини-приложения не могут отображать данные о производительности, если имя БД содержит специальные символы, такие как скобки

Проблема. Мини-приложения производительности по умолчанию и общая панель мониторинга баз данных SQL Server 2012 не отображают данные о производительности для баз данных, которые имеют имена со скобками. Это известная проблема SCOM.

Решение. Нет известного решения на данный момент.

Панель сводки баз данных SQL Server 2012 может перестать обновляться, если оставить ее открытой на продолжительный период времени

Проблема. Консоль SCOM имеет утечку памяти, которая становится заметной, если на панели мониторинга есть значительное число мини-приложений. Из-за утечки памяти консоль создания может использовать всю доступную память и вызвать ситуацию, когда мини-приложения перестанут обновляться.

Решение.

Перезапустите консоль создания.

Если имя экземпляра содержит символы азиатских языков, то функции завершаются ошибкой

Проблема. В SQL Server 2008 функции не работают, если имя экземпляра содержит символы азиатских языков. Эта ситуация вызывается известной проблемой в System Center Operations Manager 2007 и System Center Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1), которая связана с объектом SCOM.ScriptAPI, используемым для передачи данных из скрипта обнаружения в службу работоспособности на целевом компьютере. Этот объект неправильно преобразует тип данных Variant в тип BSTR. Дополнительные сведения см. на [форуме разработчиков Microsoft TechNet System Center Operations Manager](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193880).

Решение. Эта проблема разрешена в System Center Operations Manager 2007 R2. Пользователям, ведущим мониторинг SQL Server с локализованным именем экземпляра, следует выполнить обновление до версии Operations Manager 2007 R2.

События 10102 из модулей службы исправности создаются в системах с 32-разрядными экземплярами SQL Server, работающими в 64-разрядной операционной системе, указывая на то, что PerfDataSource не разрешает счетчики

Проблема. В управляемых агентами системах, где 32-разрядный экземпляр SQL Server установлен в 64-разрядной операционной системе, в журнале Operations Manager появляется множество ошибок 10102, что указывает на то, что PerfDataSource не удалось разрешить некоторое число счетчиков, и модуль будет выгружен. За этими событиями сразу следует событие 1103 от службы работоспособности. Это указывает на то, что одно или несколько прави, либо один или несколько мониторов завершились ошибкой и будут выгружены.

Решение. Решение отсутствует. Для 32-разрядных версий SQL Server, мониторинг которых осуществляется в 64-разрядной операционной системе, будет доступна лишь часть функций мониторинга. Так происходит потому, что процессы SQL Server являются 32-разрядными, процессы агентов — 64-разрядными, а на сбор данных о производительности между различными архитектурами накладываются определенные ограничения. Эти ограничения описаны в [статье 891238 базы знаний](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=128280).

События 11771 из модулей службы исправности создаются в системах с пакетом управления SQL Server 2008, где работает монитор службы полнотекстового поиска SQL Server

Проблема. В управляемых агентами системах работает пакет управления SQL Server и создается много событий 11771. Пример см. в следующем событии 11771.

| **Журнал** | **Operations Manager** |
| --- | --- |
| Source | Модули службы работоспособности |
| Идентификатор события | 11771 |
| Level | Предупреждение |
| Description | Ошибка получения состояния службы  Ошибка: 0x8007007b  Подробности: неверный синтаксис имени файла, имени каталога или метки тома. |

Решение. Монитор службы полнотекстового поиска SQL Server предназначен для мониторинга работающей службы полнотекстового поиска SQL Server. Если служба полнотекстового поиска SQL Server не работает, то пакет управления создает события 1171. Чтобы прекратить получение событий 11771, можно отключить монитор службы полнотекстового поиска SQL Server.

В кластеризованной среде SQL Server истекает время ожидания входящих в пакет управления скриптов обнаружения для компонентов SQL Server Database Engine, служб SQL Server Analysis Services и служб SQL Server Reporting Services

Проблема. В кластере, куда входит несколько кластеризованных экземпляров SQL Server, может истекать время ожидания входящих в пакет управления скриптов обнаружения для компонентов Database Engine, служб Analysis Services и Reporting Services. Могут создаваться события, аналогичные следующему примеру.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя журнала: | Operations Manager |
| Источник: | Модули службы работоспособности |
| Дата: | 08.01.2009 17:33:23 |
| Идентификатор события: | 21402 |
| Категория задачи: | None |
| Уровень: | Предупреждение |
| Ключевые слова: | Классический |
| Пользователь: | Недоступно |
| Компьютер: | SQL-Ex88S22.MPLAB.com |
| Описание. | Принудительно завершен следующий процесс, запущенный в 17:28:24, так как он был запущен по истечении настроенного времени ожидания (300 секунд). |
| Выполненная команда: | "C:\Windows\system32\cscript.exe" /nologo "DiscoverSQL2008DBEngineDiscovery.vbs" {32FBB1E4-C6D1-0517-2F47-3DDA67D46A3B} {D1C9D03B-AAAE-D1FF-5ECA-6AF1981FE271} SQL-Ex88S22.MPLAB.com SQL-Ex88S22.MPLAB.com SQL-Ex88S22 "Exclude:" |
| Рабочий каталог: | C:\Program Files\System Center Operations Manager 2007\Health Service State\Monitoring Host Temporary Files 3\796\ |
| Описание. | Затронуты один или несколько рабочих процессов.  Имя рабочего процесса: Microsoft.SQLServer.2008.DBEngineDiscoveryRule.Server  Имя экземпляра: SQL-Ex88S22.MPLAB.com  ИД экземпляра: {D1C9D03B-AAAE-D1FF-5ECA-6AF1981FE271}  Группа управления: MOMGroup1 |

Решение. Увеличьте значение времени ожидания с помощью переопределений. Новое значение времени ожидания определяется по следующему правилу: (количество экземпляров компонента Database Engine в физическом узле, умноженное на 25 секунд\*) плюс (количество экземпляров служб Analysis Services в физическом узле, умноженное на 25 секунд\*) плюс (количество экземпляров служб Reporting Services в физическом узле, умноженное на 25 секунд\*).

\*Это значение примерно соответствует времени, затрачиваемому на выполнение скрипта. Фактическое время выполнения скрипта зависит от системы.

Например, в кластеризованной среде SQL Server с 12 экземплярами компонента Database Engine в каждом физическом узле, 10 экземплярами служб Analysis Services в каждом физическом узле и 8 экземплярами служб Reporting Services в каждом физическом узле новое значение времени ожидания рассчитывается как (12\*25 с)+(10\*25 с)+(8\*25 с). По умолчанию время ожидания составляет 300 секунд. А в данном случае новое значение времени ожидания должно быть равно 750 секундам.

Использование переопределения для ввода нового значения времени ожидания для скриптов обнаружения

|  |
| --- |
| 1. Откройте консоль Operations Manager и нажмите кнопку Создание и настройка.  2. На панели Создание в левой области навигации выберите узел Объекты пакета управления, а затем узел Операции обнаружения объектов. На панели Операции обнаружения объектов выводится список объектов, обнаруживаемых пакетом управления.  3. Щелкните правой кнопкой мыши изменяемую операцию обнаружения, выберите пункт Переопределения, команду Переопределить обнаружение объектов и пункт Для всех объектов типа: Windows Server. Откроется диалоговое окно Свойства переопределения.  4. В разделе Параметры, контролируемые переопределением установите флажок Переопределить рядом с параметром Время ожидания (в секундах), а затем увеличьте заданное по умолчанию число секунд, введя новое число в поле Другое значение.  5. В области Пакет управления в разделе Выберите пакет управления назначения щелкните стрелку, чтобы выбрать пакет управления из списка, или нажмите кнопку Создать и выполните указания мастера, чтобы создать новый пакет управления для хранения переопределений и других настроек. Дополнительные сведения о создании нового пакета управления для настроек см. в разделе [Создание нового пакета управления для настроек](#z202def08cb5e440c86205fb02d98b710). |

Мониторы и правила сбора данных о свободном месте и проценте свободного места в файлах данных и файлах журнала могут возвращать неправильные значения размера

Проблема. В некоторых управляемых агентами системах с базами данных размером в 2 ТБ и более, а также с базами данных, которые были обновлены с версии SQL Server 2000, мониторы и правила сбора данных о свободном месте и проценте свободного места могут возвращать неправильные значения для размера файлов данных и файлов журнала. Эта проблема отмечена для следующих правил и мониторов в SQL Server 2008 и SQL Server 2012:

Поставщик размера базы данных (оптимизированный)

• Получение свободного места в базе данных (МБ)

• Получение свободного места в базе данных (%)

• Получение размера базы данных (МБ)

• Получение свободного места в журнале транзакций (МБ)

• Сбор данных: свободное место в журнале транзакций (%)

• Получение размера журнала транзакций (МБ)

База данных или свободное место в журнале

• Свободное место в базе данных (%)

• Свободное место в базе данных (МБ)

• Свободное место в журнале транзакций (%)

• Свободное место в журнале транзакций (МБ)

Процентное изменение места в базе данных

• Изменение занятого места в базе данных в процентах

Решение. Если обнаруживается эта проблема, выполните команду "DBCC Update usage" (Transact-SQL) в базах данных, как описано в электронной документации по [SQL Server 2008 (февраль 2009 г.)](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=146877).

Примечание

Выполнение этой команды может повлиять на общую производительность базы данных. Рекомендуется запланировать эту команду на время, когда ее выполнение не скажется на рабочей нагрузке.

Других решений проблемы не существует. Если проблема повторится, обратитесь в службу поддержки пользователей или отключите правила и мониторы, затронутые проблемой.

Правила и мониторы, основанные на событиях из журнала событий, ненадежно работают в кластеризованных средах SQL Server

Проблема. Правила и мониторы, основанные на событиях из журнала событий, ненадежно работают в кластеризованных средах SQL Server. Эта проблема происходит, потому что события для кластеризованных экземпляров SQL Server по-разному создаются в журналах событий в зависимости от версии операционной системы.

Решение. Для устранения этой проблемы необходимо выполнить следующие условия.

1. Убедитесь, что импортирован пакет управления SQL Server версии 6.0.6648.0 или более поздней.

2. Проверьте версию группы управления.

• Если в группе управления работает Operations Manager 2007, выполните обновление до версии Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1) и установите обновление из статьи 959865 базы знаний [Проблемы, устраняемые в модульном накопительном обновлении Operations Manager для System Center Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1)](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=155339).

• Если в группе управления работает Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1), установите обновление из статьи 959865 базы знаний [Проблемы, устраняемые в модульном накопительном обновлении Operations Manager для System Center Operations Manager 2007 с пакетом обновления 1 (SP1)](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=155339).

• Если в группе управления работает Operations Manager 2007 R2, дополнительное обновление не требуется.

Ошибка "Правило или монитор <идентификатор правила или монитора> не может быть инициализирован и не будет загружен" в журнале событий OpsMgr.

Проблема. Так как установлена версия 6.6.7.6 пакета управления System Center для SQL Server, правило Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.TransactionDelay завершится ошибкой. Эта проблема связана с тем, что параметры Tolerance и Maximum Sample Separation были признаны устаревшими и удалены. Аналогичная проблема возникает в связи с другими мониторами или правилами, если перед обновлением пакета управления System Center для SQL Server использовалась оптимизация.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя журнала: | Operations Manager |
| Источник: | Служба работоспособности |
| Дата: | 08.01.2015 10:44:20 |
| Идентификатор события: | 1102 |
| Категория задачи: | Служба работоспособности |
| Уровень: | Ошибка |
| Ключевые слова: | Классический |
| Пользователь: | Недоступно |
| Компьютер: |  |
| Описание. | Правило или монитор Microsoft.SQLServer.2012.AlwaysOn.TransactionDelay для экземпляра "xxxx" с идентификатором:"{284FC6CA-2A7F-3720-8D87-4DA0CAC6E288}" не может быть инициализирован и не будет загружен. Группа управления SCOM 2012 Production |

Решение. Создайте переопределения для этого правила повторно и перезапустите службу работоспособности.

Сбой монитора производительности пользовательских соединений

Проблема. В некоторых случаях базовый монитор пользовательских соединений компонента SQL Server Database Engine завершается с ошибкой.

Решение. Неизвестно.

Ошибки обнаружения следящих серверов зеркально отображаемых баз данных

Проблема. После установки пакета управления 6.6.2.0 или более поздней версии могут возникать следующие сообщения об ошибках:

*Группа управления. Сценарий: DiscoverSQL2012MirroringWitness.vbs. Экземпляр: xxxxx. Сценарий обнаружения следящих серверов зеркального отображения "DiscoverSQL2012MirroringWitness.vbs" для экземпляра "xxxxx" завершился ошибкой.*

Решение. По умолчанию учетная запись Local System не имеет разрешения на sys.database\_mirroring\_witnesses. В связи с этим необходимо предоставить соответствующее разрешение для учетной записи Local System (см. раздел [Настройка среды с минимальными правами доступа](#SettingupLPG)). Если вы не хотите менять конфигурацию безопасности (или вообще не используете зеркальное отображение) и хотите, чтобы такие сообщения больше не появлялись, можно отключить это правило обнаружения. Если зеркального отображения нет и вы не планируете его использовать, просто удалите это правило обнаружения и соответствующие файлы мониторинга.

Диспетчер конфигурации SQL может запускать неверную версию оснастки

Проблема. Диспетчер конфигурации SQL может запускать неверную версию оснастки. Например, задачи SQL Server 2012 запускают оснастку sqlservermanager10.msc, предназначенную для SQL Server 2008.

Решение. Задачи консоли требуют установки средств управления, соответствующих целевому экземпляру сервера SQL Server, на котором они запускаются.

Монитор службы компонента SQL Database Engine может завершиться ошибкой, если параметр переопределения "Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип "Автоматический"" имеет значение FALSE.

Проблема. Монитор службы ядра СУБД SQL может завершиться ошибкой, если параметр переопределения "Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип "Автоматический"" имеет значение FALSE, а строка записана прописными буквами.

Решение. Перезапишите указанный выше параметр строчными буквами.

Монитор состояния резервного копирования для базы данных может завершиться ошибкой, если имя базы данных содержит кавычки.

Проблема. Монитор состояния резервного копирования для базы данных может завершиться ошибкой, если имя базы данных содержит две стоящие рядом одинарные кавычки.

Решение. Решение отсутствует.

Некоторые правила журнала событий не создают предупреждения для взаимоблокировок SQL

Проблема. Некоторые правила журнала событий могут не создавать предупреждения для определенных взаимоблокировок в Operations Manager, поскольку такие события не регистрируются сервером SQL по умолчанию — это сделано для того, чтобы предотвратить излишнюю нагрузку на агент и журнал событий.

Решение. Чтобы переключиться на регистрацию указанных выше событий, выполните в среде SQL Server Management Studio следующую команду:

*Exec sp\_altermessage [event ID], 'WITH\_LOG', 'true'*

*Select \* from sys.messages where message\_id=[идентификатор события]*

Помните, что это действие может привести к переполнению агента и журнала событий. В связи с этим не забудьте выключить регистрацию таких событий, когда она вам не требуется.

Список идентификаторов соответствующих событий см. в приложении "Правила журнала событий взаимоблокировок".

UNC-путь не поддерживается при сборе данных о производительности

Проблема. Если для файла базы данных, хранящегося в общей папке, включен параметр автоматического увеличения, база данных может быть недоступной для сбора данных о производительности по UNC-пути.

Решение. Отключите параметр автоматического увеличения для базы данных.

Предупреждения правил на основе событий не отображаются в соответствующих представлениях

Проблема. Предупреждения правил на основе событий отображаются в корневом представлении SQL, а не в соответствующих дочерних представлениях.

Решение. Решение отсутствует.

# Приложение. Мониторы

В этот пакет управления входят следующие мониторы.

**Ядро СУБД SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Служба запуска управляющей программы полнотекстовой фильтрации SQL**

Этот монитор проверяет состояние службы запуска управляющей программы полнотекстовой фильтрации SQL. Обратите внимание на то, что функция полнотекстового поиска SQL недоступна в SQL Server Express, кроме выпуска SQL Server Express с дополнительными службами. По умолчанию этот монитор отключен. При необходимости его можно включить с помощью переопределений (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип «Автоматический» | Может принимать только значения true или false. Если значение равно false, то предупреждения инициируются независимо от типа запуска. По умолчанию задано значение true. | True | |  |
|  |  |  |

**Ожидаемый срок жизни страницы**

Ожидаемый срок жизни страницы для компонента DB Engine 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Показывает, сколько раз измеряемая величина должна пересечь пороговое значение, чтобы состояние изменилось. | 6 | | Порог | Порог | 300 | |  |
|  |  |  |

**Среднее время ожидания**

Монитор среднего времени ожидания для баз данных SQL 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Если счетчик, превышающий пороговое значение параметра, больше числа выборок или равен ему, монитор будет в неисправном состоянии | 6 | | Порог | Пороговое значение для предупреждения | 250 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Совместимость пакета обновления**

Мониторинг версии пакета обновления базы данных в соответствии с параметром совместимости (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Минимальная версия пакета обновления для SQL Server | Минимальный уровень пакета обновлений в соответствии с политиками организации. По умолчанию его значение равно 0 (целое число). | 1(SQL 2008),  0 (SQL 2012, SQL 2008 R2) | |  |
|  |  |  |

**Загрузка ЦП (%)**

Загрузка ЦП (в %) для ядра СУБД 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Время истечения срока действия кэша | Указывает максимальный срок хранения сведения из кэша, который может использоваться в рабочем процессе. Можно опустить. | 43200 | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Если счетчик, превышающий пороговое значение параметра, больше числа выборок или равен ему, монитор будет в неисправном состоянии | 6 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. | 00:06(SQL 2008, 2012) | | Порог | Порог | 95 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 200 | |  |
|  |  |  |

**Состояние настройки имени участника-службы**

Этот монитор проверяет состояние настройки имени участника-службы экземпляра Microsoft® SQL Server™ (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Область поиска | Используйте поиск LDAP, если областью поиска является домен или подразделение. Если областью поиска является лес, запрос можно разрешить в любом разделе с использованием поиска в глобальном каталоге (GC). Список значений: LDAP сборка мусора | LDAP | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Повторная компиляция SQL**

Повторная компиляция для модуля SQL DB 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Количество выборок для усреднения перед сравнением с пороговым значением | 6 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. | 00:10(SQL 2008),  00:02(SQL 2012) | | Порог | Если отношение между повторной компиляцией и компиляцией SQL больше этого порогового значения, формируется предупреждение | 25 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 200 | |  |
|  |  |  |

**Соединения пользователей SQL: производительность**

Этот монитор анализирует соединения пользователей с ядром СУБД SQL за некоторый промежуток времени и вычисляет базовый план за первоначальный период обучения (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Внутренняя чувствительность | Значение внутренней чувствительности для пакета базовых показателей | 2.81 | | Внешняя чувствительность | Значение внешней чувствительности для пакета базовых показателей | 3.31 | |  |
|  |  |  |

**Блокирующие сеансы**

Отслеживает заблокированные сеансы для экземпляра SQL (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число заблокированных сеансов | Число заблокированных сеансов. | 1 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | | Время ожидания (в минутах) | Минимальная длительность выполнения процесса, прежде чем он отправляется для анализа заблокированных SPID. | 1 | |  |
|  |  |  |

**Коэффициент попаданий в кэш буфера**

Коэффициент попаданий в кэш буфера для компонента DB Engine 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Показывает, сколько раз измеряемая величина должна пересечь пороговое значение, чтобы состояние изменилось. | 6 | | Порог | Порог | 0 | |  |
|  |  |  |

**Число потоков**

Число потоков для DB Engine 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Время истечения срока действия кэша | Указывает максимальный срок хранения сведения из кэша, который может использоваться в рабочем процессе. Можно опустить. | 43200 | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Минимальное количество свободных потоков | Источник данных определяет пороговое значение и число потоков для каждого процесса DB Engine; предупреждение формируется, если разность порога и текущего количества потоков меньше числа свободных потоков или равна ему | 10 | | Число выборок | Количество выборок для усреднения перед сравнением с пороговым значением | 6 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. | 00:06 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 200 | |  |
|  |  |  |

**Заимствованная память сервера**

Заимствованная память сервера для DB Engine 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Количество выборок для усреднения перед сравнением с пороговым значением | 6 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. | 00:12(SQL 2008),  00:00(SQL 2012) | | Порог | Если отношение между заимствованной памятью сервера и максимальной памятью SQL Server больше, чем это пороговое значение, формируется предупреждение | 70 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 200 | |  |
|  |  |  |

**Служба Windows: SQL Server**

Этот монитор проверяет состояние службы компонента "Ядро СУБД SQL" (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип «Автоматический» | Может принимать только значения true или false. Если значение равно false, то предупреждения инициируются независимо от типа запуска. По умолчанию задано значение true. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 60 | | Время недоступности (в секундах) | Минимальная продолжительность недоступности службы, прежде чем она считается неисправной. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Ядро СУБД SQL Server 2008/2012 — мониторы зависимости (свертки)**

**Производительность базы данных (свертка)**

Выполняет сведение показателей производительности баз данных для экземпляра.

Базовые мониторы базы данных

**База данных SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Задержка чтения с диска**

Монитор задержки чтения с диска для баз данных SQL 2008/2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Если счетчик, превышающий пороговое значение параметра, больше числа выборок или равен ему, монитор будет в неисправном состоянии | 6 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. | 00:08(SQL 2008),  00:04(SQL 2012) | | Порог | Порог | 40 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 200 | |  |
|  |  |  |

**Конфигурация проверки страниц**

Отслеживает параметр проверки страниц для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | CHECKSUM | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Доверенная конфигурация**

Отслеживает параметр доверенности для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | OFF | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Конфигурация автоматического закрытия**

Отслеживает параметр автоматического закрытия для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | True | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | OFF | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Задержка записи на диск**

Монитор задержки записи на диск для баз данных SQL 2008, 2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 300 | | Число выборок | Если счетчик, превышающий пороговое значение параметра, больше числа выборок или равен ему, монитор будет в неисправном состоянии | 6 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. | 00:08(SQL 2008),  00:04(SQL 2012) | | Порог | Порог | 25 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 200 | |  |
|  |  |  |

**Свободное место в журнале транзакций (%)**

Монитор свободного пространства в журнале транзакций (%) для баз данных 2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Порог | Пороговое значение для предупреждения | 10 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Назначение доставки журналов**

Этот монитор определяет, когда в месте назначения журналов журнал не был восстановлен в объеме, указанном пороговым значением, которое определяется как часть конфигурации доставки журналов (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что доставка журналов не поддерживается ни в одном выпуске SQL Server Express.

**Конфигурация цепочки баз данных**

Отслеживает параметр цепочки баз данных для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | OFF | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Конфигурация модели восстановления**

Отслеживает параметр модели восстановления для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | ПОЛНОЕ | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Конфигурация автоматического обновления статистики**

Отслеживает параметр автоматического обновления статистики для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | ON | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Служба Windows: SQL Server**

Этот монитор проверяет состояние службы компонента "Ядро СУБД SQL" (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 60 | |  |
|  |  |  |

**Всего места в базе данных**

Отслеживает свободное место в базе данных в процентах от места на носителе, на котором размещается база данных (SQL 2008, SQL 2012).

Обратите внимание на то, что этот монитор не учитывает свободное место для файловых групп FILESTREAM (только для SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Нижнее пороговое значение | Нижнее пороговое значение для этого монитора. | 10 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | | Верхнее пороговое значение | Верхнее пороговое значение для этого монитора. | 20 | |  |
|  |  |  |

**Состояние базы данных**

Этот монитор проверяет состояние базы данных по данным Microsoft® SQL Server™ (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 3600 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Состояние резервного копирования базы данных**

Этот монитор проверяет состояние резервной копии базы данных по данным Microsoft® SQL Server™ (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Период резервного копирования (в днях) | Период резервного копирования | 7 | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 86400 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Конфигурация автоматического создания статистики**

Отслеживает параметр автоматического создания статистики для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | ON | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Источник доставки журналов**

Этот монитор обнаруживает, что во временных границах, определенных как часть конфигурации доставки журналов, в источнике доставки журналов не создана резервная копия журналов (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что доставка журналов не поддерживается ни в одном выпуске SQL Server Express.

**Процентное изменение суммарного места в базе данных**

Отслеживает большие изменения свободного места в базе данных за установленное число периодов выборки (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Нижнее пороговое значение | Нижнее пороговое значение для этого монитора. | 25 | | Число выборок | Показывает, сколько раз измеряемая величина должна пересечь пороговое значение, чтобы состояние изменилось. | 5 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | | Верхнее пороговое значение | Верхнее пороговое значение для этого монитора. | 45 | |  |
|  |  |  |

**Конфигурация автоматического сжатия**

Отслеживает параметр автоматического сжатия для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | OFF | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Конфигурация Async автоматического обновления статистики**

Отслеживает параметр Async автоматического обновления статистики для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Отключить проверку SQL Express | Включает или отключает проверку версии SQL Express. | False | | Ожидаемое значение | Перечень возможных значений см. в разделе "Конфигурация" статьи набора знаний для этого монитора. | OFF | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 43200 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**База данных SQL Server 2008/2012 — составные мониторы**

**Расширенное состояние исправности базы данных**

Составной монитор расширенного состояния работоспособности базы данных (SQL 2012).

**Место в файле журнала базы данных**

Отслеживает статистическую достаточность дискового пространства в файле журнала (SQL 2008, SQL 2012).

**Автоматическая настройка**

Отслеживает работоспособность автоматической конфигурации статистического выражения для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

**Место в базе данных**

Отслеживает информацию об общей достаточности дискового пространства для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

**Конфигурация восстановления**

Отслеживает общий индекс конфигурации восстановления для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

**Конфигурация внешнего доступа**

Отслеживает статистическую исправность конфигурации внешнего доступа для базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

**База данных SQL Server 2008/2012 — мониторы зависимости (свертки)**

**Место в файловых группах базы данных (свертка)**

Выполняет сведение информации о достаточности дискового пространства для файловой группы в базе данных (SQL 2008, SQL 2012).

**Политики предупреждений базы данных**

Монитор состояния предупреждающих пользовательских политик пользователя работоспособности базы данных (SQL 2012).

**Место в файловых группах FILESTREAM базы данных (свертка)**

Этот монитор зависимости выполняет сведение состояния исправности общего пространства файловых групп FILESTREAM базы данных в базу данных (SQL 2012).

**Критические политики базы данных**

Монитор состояния критических пользовательских политик пользователя работоспособности базы данных (SQL 2012).

**Место в файлах журнала базы данных (свертка)**

Отслеживает место, доступное в файлах журнала (SQL 2008, SQL 2012).

Место в файле базы данных

**Файл базы данных SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**[Устарело] Свободное место на диске**

Отслеживает процент свободного места, оставшегося на диске (SQL 2008).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 3600 | | Порог |  | 5 | |  |

**Место в файле базы данных**

Отслеживает свободное место в файле базы данных в процентах от места на носителе, где размещается файл (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Нижнее пороговое значение | Нижнее пороговое значение для этого монитора. | 10 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | | Верхнее пороговое значение | Верхнее пороговое значение для этого монитора. | 20 | |  |

Место в файле журнала базы данных

**Файл журнала базы данных SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Место в файле журнала базы данных**

Отслеживает свободное место в файле журнала в процентах от места на носителе, где размещается журнал (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Нижнее пороговое значение | Нижнее пороговое значение для этого монитора. | 10 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | | Верхнее пороговое значение | Верхнее пороговое значение для этого монитора. | 20 | |  |

Базовые мониторы агента

**Агент SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Длительные задания**

Этот монитор проверяет длительные задания агента SQL Server (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба Windows агента SQL Server не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express; соответствующий объект не обнаружен. По умолчанию этот монитор отключен. Если нужно его включить, то пользуйтесь переопределениями.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Монитор использует скрипт для отслеживания длительных заданий. Это интервал (в секундах) между выполнениями скрипта. | 600 | | Нижнее пороговое значение (в минутах) | Нижнее пороговое значение (в минутах) для этого монитора. По умолчанию в случае превышения этого порога монитор переходит как минимум в состояние предупреждения. | 60 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | | Верхнее пороговое значение (в минутах) | Верхнее пороговое значение (в минутах) для этого монитора. По умолчанию в случае превышения этого порога монитор переходит в критическое состояние. Если значение находится между верхним и нижним пороговыми значениями (включительно), то монитор (по умолчанию) находится в состоянии «предупреждение». | 120 | |  |
|  |  |  |

**Служба Windows: агент SQL Server**

Этот монитор проверяет состояние службы агента SQL Server для этого экземпляра SQL Server (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба Windows агента SQL Server не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип «Автоматический» | Может принимать только значения true или false. Если значение равно false, то предупреждения инициируются независимо от типа запуска. По умолчанию задано значение true. | True | |  |
|  |  |  |

**Агент SQL Server 2008/2012 — мониторы зависимости (свертки)**

**Производительность заданий агента (свертка)**

Этот монитор выполняет сведение состояния производительности от заданий агента SQL к агенту SQL (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба Windows агента SQL Server не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express; соответствующий объект не обнаружен.

**Доступность заданий агента (свертка)**

Этот монитор выполняет сведение состояния доступности от заданий агента SQL к агенту SQL (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба Windows агента SQL Server не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express; соответствующий объект не обнаружен.

Базовые мониторы заданий агента

**Задание агента SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Длительность задания**

Отслеживание длительности задания агента (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба Windows агента SQL Server не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express; соответствующий объект не обнаружен.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Монитор использует скрипт для отслеживания длительных заданий. Это интервал (в секундах) между выполнениями скрипта. | 600 | | Нижнее пороговое значение (в минутах) | Нижнее пороговое значение (в минутах) для этого монитора. По умолчанию в случае превышения этого порога монитор переходит как минимум в состояние предупреждения. | 60 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | | Верхнее пороговое значение (в минутах) | Верхнее пороговое значение (в минутах) для этого монитора. По умолчанию в случае превышения этого порога монитор переходит в критическое состояние. Если значение находится между верхним и нижним пороговыми значениями (включительно), то монитор (по умолчанию) находится в состоянии «предупреждение». | 120 | |  |
|  |  |  |

**Состояние последнего выполнения**

Монитор состояния последнего выполнения задания агента SQL 2012. Отслеживание состояния последнего выполнения задания агента SQL Server (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба Windows агента SQL Server не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express; соответствующий объект не обнаружен.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 600 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |

Базовые мониторы служб Analysis Services

**Службы Analysis Services SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Службы Windows: SQL Server Analysis Services**

Этот монитор проверяет состояние службы SQL Analysis Services (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба SQL Analysis Services не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип «Автоматический» | Может принимать только значения true или false. Если значение равно false, то предупреждения инициируются независимо от типа запуска. По умолчанию задано значение true. | True | |  |

Базовые мониторы служб Integration Services

**Службы Integration Services SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Служба Windows: SQL Server Integration Services**

Этот монитор проверяет состояние службы SQL Server Integration Services (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что все выпуски SQL Express поддерживают только мастер импорта и экспорта SQL Server, а также встроенные соединители источника данных. Соответствующий объект (служба) не обнаружен.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип «Автоматический» | Может принимать только значения true или false. Если значение равно false, то предупреждения инициируются независимо от типа запуска. По умолчанию задано значение true. | True | |  |

Базовые мониторы служб Reporting Services

**Службы Reporting Services SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Службы Windows: SQL Server Reporting Services**

Этот монитор проверяет состояние службы SQL Reporting Services (SQL 2008, SQL 2012).  
Обратите внимание на то, что служба Windows SQL Server Reporting Services не поддерживается ни одним выпуском SQL Server Express, кроме SQL Server Express с дополнительными службами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Предупреждать только в случае, если запуск службы имеет тип «Автоматический» | Может принимать только значения true или false. Если значение равно false, то предупреждения инициируются независимо от типа запуска. По умолчанию задано значение true. | True | |  |

# Приложение. Отчеты

С помощью отчетов пакета управления SQL Server можно отслеживать тенденции и изменения с дневным, недельным или месячным интервалом. В следующих таблицах описаны доступные отчеты SQL Server.

## Информационные отчеты о емкости

| **Отчет** | **Class** | **Описание** |
| --- | --- | --- |
| Производительность компонента SQL Server Service Broker | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Выводит диаграмму, содержащую следующие элементы производительности.  **•** Статистика по хранимым процедурам активации, вызываемым за секунду  **•** Достигнут предел задач активации  **•** Статистика по достижению предела задач активации за секунду  **•** Прерванные задачи активации  **•** Сообщения, помещаемые в очередь за секунду  **•** Транспортные сообщения, помещаемые в очередь за секунду  **•** Команды SQL RECEIVE в секунду  **•** Команды SQL SEND в секунду  **•** Задачи, запущенные за секунду  **•** Всего откатов транзакций  **•** Операции RECEIVE для фрагментов транспортных сообщений в секунду  **•** Фрагменты транспортных сообщений  **•** Статистика по числу открытых транспортных соединений  **•** Число операций ввода-вывода, полученных транспортом за секунду  **•** Число операций ввода-вывода, отправленных транспортом за секунду |
| Счетчики базы данных SQL Server | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Выводит диаграмму, содержащую следующие элементы производительности.  **•** Коэффициент попадания в буферный кэш  **•** Истечение времени ожидания блокировок за секунду  **•** Число взаимоблокировок в секунду  **•** Повторных компиляций SQL в секунду  **•** Транзакций в секунду |

## Информационные отчеты об операциях

| **Отчет** | **Class** | **Описание** |
| --- | --- | --- |
| Настройка SQL Server | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Если передаваемые объекты имеют тип «Компонент SQL Server Database Engine», то выводятся следующие обнаруженные свойства.  **•** Уровень аудита  **•** Режим проверки подлинности  **•** Кластер  **•** Включение отчетов об ошибках  **•** Расположение журнала ошибок  **•** Язык  **•** Расположение базы данных master  **•** Расположение журнала базы данных master  **•** Версия пакета обновления  **•** База данных распространителя репликации  **•** Репликация рабочего каталога  **•** Версия |
| Анализ блокировок SQL Server | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Если передаваемые объекты имеют тип «Компонент SQL Server Database Engine», то выводится диаграмма с элементом производительности «Число взаимоблокировок в секунду». |
| Пакет обновления SQL Server | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Если передаваемые объекты имеют тип «Компонент SQL Server Database Engine» или «ServicePackVersion», то выводятся следующие обнаруженные свойства.  **•** Версия пакета обновления  **•** Версия |
| Активность пользователей SQL | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Для каждого выбранного объекта выводится диаграмма, содержащая элемент производительности «Входов в секунду». Данные группируются по дням месяца. |
| 5 основных баз данных с взаимоблокировкой | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Выводит диаграмму, содержащую пять основных баз данных с взаимоблокировками и таблицу с подробным описанием баз данных и значений их счетчиков. |
| Соединения пользователей за день | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Если передаваемые объекты имеют тип «Компонент SQL Server Database Engine», то выводится диаграмма для каждого выбранного объекта с элементом производительности «Соединения пользователей SQL Server». |
| Соединения пользователей в часы максимальной нагрузки | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Если передаваемые объекты имеют тип «Компонент SQL Server Database Engine», то выводится диаграмма для каждого выбранного объекта с элементом производительности «Соединения пользователей SQL Server». Данные группируются по дням месяца. |

## Информационные отчеты о тенденциях

| **Отчет** | **Class** | **Описание** |
| --- | --- | --- |
| Отчет о месте в базе данных SQL | Microsoft.SQLServer.2008.DBEngine  Microsoft.SQLServer.2012.DBEngine | Если передаваемые объекты имеют тип «База данных SQL» или производный тип, то выводится диаграмма для каждого выбранного объекта со следующими элементами производительности.  **•** Свободное место в базе данных (МБ)  **•** Свободное место в базе данных (%)  **•** Место в базе данных (МБ)  **•** Свободное место в журнале транзакций (МБ)  **•** Свободное место в журнале транзакций (%)  **•** Место в журнале транзакций (МБ)  Данные группируются по дням месяца. |

# Приложение. Содержимое пакета управления зеркальным отображением

**Зеркальная база данных SQL Server 2008/2012**

Зеркально отображаемая база данных Microsoft SQL Server 2008

**Зеркальная база данных SQL Server 2008/2012 — обнаружения**

**Обнаружение зеркально отображаемых баз данных для компонента Database Engine**

В этой операции обнаружения объектов выполняется обнаружение всех зеркально отображаемых баз данных, запущенных для заданного экземпляра компонента SQL Server 2008/2012 DB Engine. По умолчанию обнаружению и мониторингу подлежат все зеркально отображаемые базы данных. Эту операцию обнаружения можно переопределить с помощью списка исключений, чтобы исключить одну или несколько баз данных из процесса обнаружения. В этом списке указываются имена баз данных с разделителями-запятыми или символом подстановки \*, если нужно исключить все базы данных.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Список исключений | Список содержит имена баз данных с разделителями-запятыми, которые должны быть исключены из процесса обнаружения. Чтобы исключить все экземпляры, воспользуйтесь символом подстановки \*. |  | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 14400 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Зеркальная база данных SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Состояние следящего сервера зеркального отображения базы данных**

Данный монитор проверяет, доступен ли следящий сервер зеркального отображения базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Состояние зеркальной базы данных**

Данный монитор проверяет, синхронизировано ли зеркальное отображение база данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Следящий сервер зеркальной базы данных SQL Server 2008/2012**

Следящий сервер зеркально отображаемой базы данных Microsoft SQL Server 2008/2012

**Следящий сервер зеркальной базы данных SQL Server 2008/2012 — обнаружения**

**Обнаружение следящих серверов зеркально отображаемых баз данных**

В этой операции обнаружения объектов выполняется обнаружение всех следящих серверов зеркально отображаемых баз данных, запущенных для заданного экземпляра компонента SQL Server 2008/2012 DB Engine. По умолчанию обнаруживаются и отслеживаются следящие серверы для всех зеркально отображаемых баз данных. Эту операцию обнаружения можно переопределить с помощью списка исключений, чтобы исключить одну или несколько баз данных из процесса обнаружения. В этом списке указываются имена баз данных с разделителями-запятыми или символом подстановки \*, если нужно исключить все базы данных.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Список исключений | Список содержит имена баз данных с разделителями-запятыми, которые должны быть исключены из процесса обнаружения. Чтобы исключить все экземпляры, воспользуйтесь символом подстановки \*. |  | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 14400 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Следящий сервер зеркальной базы данных SQL Server 2008/2012 — базовые мониторы**

**Состояние участников зеркального отображения базы данных**

Данный монитор проверяет, синхронизировано ли зеркальное отображение базы данных (SQL 2008, SQL 2012).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | True | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Группа зеркального отображения SQL Server 2008/2012**

Группа зеркального отображения Microsoft SQL Server 2008/2012

**Группа зеркального отображения SQL Server 2008/2012 — обнаружения**

**Обнаружение следящих серверов зеркально отображаемых баз данных**

В этой операции обнаружения объектов выполняется обнаружение всех следящих серверов зеркально отображаемых баз данных, запущенных для заданного экземпляра компонента SQL Server 2008/2012 DB Engine. По умолчанию обнаруживаются и отслеживаются следящие серверы для всех зеркально отображаемых баз данных. Эту операцию обнаружения можно переопределить с помощью списка исключений, чтобы исключить одну или несколько баз данных из процесса обнаружения. В этом списке указываются имена баз данных с разделителями-запятыми или символом подстановки \*, если нужно исключить все базы данных.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Список исключений | Список содержит имена баз данных с разделителями-запятыми, которые должны быть исключены из процесса обнаружения. Чтобы исключить все экземпляры, воспользуйтесь символом подстановки \*. |  | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 14400 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Обнаружение зеркально отображаемых баз данных для компонента Database Engine**

В этой операции обнаружения объектов выполняется обнаружение всех зеркально отображаемых баз данных, запущенных для заданного экземпляра компонента SQL Server 2008/2012 DB Engine. По умолчанию обнаружению и мониторингу подлежат все зеркально отображаемые базы данных. Эту операцию обнаружения можно переопределить с помощью списка исключений, чтобы исключить одну или несколько баз данных из процесса обнаружения. В этом списке указываются имена баз данных с разделителями-запятыми или символом подстановки \*, если нужно исключить все базы данных.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Список исключений | Список содержит имена баз данных с разделителями-запятыми, которые должны быть исключены из процесса обнаружения. Чтобы исключить все экземпляры, воспользуйтесь символом подстановки \*. |  | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 14400 | | Время синхронизации | Время синхронизации указывается в 24-часовом формате. Можно опустить. |  | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Группа зеркального отображения SQL Server 2008/2012 — мониторы зависимостей (свертки)**

**Сведения о доступности следящего сервера зеркального отображения**

Этот монитор выполняет сведение информации о степени доступности следящего сервера зеркального отображения (SQL 2008, SQL 2012).

**Сведения о конфигурации зеркальной базы данных**

Этот монитор выполняет сведение информации об исправности конфигурации зеркальной базы данных группе зеркального отображения (SQL 2008, SQL 2012).

**Свертка доступности зеркальной базы данных**

Этот монитор выполняет сведение информации о степени доступности отраженной базы данных для группы зеркального отображения (SQL 2008, SQL 2012).

**Cведения о производительности зеркальной базы данных**

Этот монитор выполняет сведение информации об исправности зеркальной базы данных группе зеркального отображения (SQL 2008, SQL 2012).

**Роль следящего сервера зеркального отображения базы SQL Server 2008/2012**

Роль следящего сервера зеркального отображения базы данных Microsoft SQL Server 2008/2012.

**Роль следящего сервера зеркального отображения SQL Server 2012 — мониторы зависимостей (свертки)**

**Сведения о доступности следящего сервера зеркального отображения**

Этот монитор выполняет сведение информации о степени доступности следящего сервера зеркального отображения для роли следящего сервера зеркального отображения (SQL 2008, SQL 2012).

# Приложение. Содержимое пакета управления AlwaysOn

Пакет управления SQL Server 2012 AlwaysOn обнаруживает типы объектов, описанные в следующих разделах:

**Начальное значение AlwaysOn**

**Начальное значение AlwaysOn — обнаружения**

**MSSQL 2012: обнаружение начального значения AlwaysOn**

Это обнаружение используется, чтобы определить, какие компьютеры имеют включенную функцию AlwaysOn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Частота в секундах |  | 14400 | |  |
|  |  |  |

**Начальное значение AlwaysOn — правила (предупреждения)**

**Правило для ошибки скрипта обнаружения AlwaysOn**

Это правило определяет идентификатор события 4101 и формирует предупреждение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Да | | Приоритет | Определяет приоритет предупреждения. | 1 | | Severity | Определяет серьезность предупреждения. | 2 | |  |
|  |  |  |

**Группа доступности**

**Группы доступности — обнаружения**

**MSSQL 2012: общее обнаружение AlwaysOn**

Обнаружение объектов AlwaysOn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Интервал (в секундах) | Интервал опроса в секундах, по истечении которого выполняется обнаружение. | 14400 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Группа доступности — мониторы зависимости (свертки)**

**Соединение с репликами доступности**

Соединение с репликами доступности

**Группа доступности в сети**

Группа доступности в сети

**Автоматическая отработка отказа группы доступности**

Автоматическая отработка отказа группы доступности

**Кластер WSFC**

Монитор состояния кластера WSFC

**Роль реплик доступности**

Роль реплик доступности

**Синхронизация данных синхронных реплик**

Синхронизация данных синхронных реплик

**Расширенное состояние исправности группы доступности**

Монитор расширенного состояния исправности группы доступности

**Синхронизация данных реплик доступности**

Синхронизация данных реплик доступности

**Группа доступности — задачи консоли**

**Среда SQL Server Management Studio**

Откройте среду SQL Server Management Studio и подключитесь к первичной реплике целевой группы доступности.

**SQL Server PowerShell**

Откройте консоль SQLPS и подключитесь к первичным репликам целевой группы доступности.

**Критическая политика группы доступности**

Пользовательская политика, имеющая группу доступности в качестве аспекта и одну из категорий ошибок в качестве категории политики.

**Критическая политика группы доступности — обнаружения**

**MSSQL 2012: обнаружение общей настраиваемой политики пользователей**

Обнаружение пользовательских политик для объектов AlwaysOn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Нет | | Интервал (в секундах) | Интервал опроса в секундах, по истечении которого выполняется обнаружение. | 14400 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Критическая политика группы доступности — базовые мониторы**

**Политика исправности групп доступности**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "ошибка", используемый, в частности, для отражения состояния пользовательских политик пользователя, имеющих группу доступности в качестве аспекта и одну из стандартных категорий ошибок в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Исправность группы доступности**

**Работоспособность группы доступности — базовые мониторы**

**Монитор соединения с репликами доступности**

Соединение с репликами доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Монитор синхронизации данных реплик доступности**

Синхронизация данных реплик доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Монитор синхронизации данных синхронных реплик**

Синхронизация данных синхронных реплик

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Монитор автоматической отработки отказа группы доступности**

Автоматическая отработка отказа группы доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Монитор онлайн-доступности группы**

Группа доступности в сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Монитор роли реплик доступности**

Роль реплик доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Монитор WSFC-кластера**

Монитор WSFC-кластера

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Работоспособность группы доступности — составные мониторы**

**Расширенное состояние исправности группы доступности**

Монитор общего расширенного состояния исправности группы доступности

**Работоспособность группы доступности — мониторы зависимости (свертки)**

**Политики предупреждений группы доступности**

Монитор пользовательских политик предупреждения для состояния исправности группы доступности

**Критические политики группы доступности**

Монитор пользовательских критических политик для состояния исправности группы доступности

**Политика предупреждений группы доступности**

Пользовательская политика, имеющая группу доступности в качестве аспекта и одну из категорий предупреждений в качестве категории политики.

**Политика предупреждений группы доступности — базовые мониторы**

**Политика исправности групп доступности**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "Предупреждение" используется для отражения состояния нестандартных политик пользователя, имеющих группу доступности в качестве аспекта и одну из стандартных категорий предупреждений в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Реплика доступности**

**Реплика доступности — базовые мониторы**

**Соединение с репликой доступности**

Соединение с репликой доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Состояние присоединения реплики доступности**

Состояние присоединения реплики доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Синхронизация данных реплики доступности**

Синхронизация данных реплики доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Роль реплики доступности**

Роль реплики доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Реплика доступности — составные мониторы**

**Расширенное состояние исправности реплики доступности**

Монитор общего расширенного состояния исправности реплики доступности

**Реплика доступности — мониторы зависимости (свертки)**

**Предупреждающие политики реплики доступности**

Монитор пользовательских политик предупреждения для реплики доступности

**Критические политики реплики доступности**

Монитор пользовательских критических политик для реплик доступности

**Реплика доступности — правила (предупреждения)**

**MSSQL 2012: изменилась роль реплики доступности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Да | | Приоритет | Определяет приоритет предупреждения. | 1 | | Severity | Определяет серьезность предупреждения. | 1 | |  |
|  |  |  |

**Реплика доступности — правила (не предупреждения)**

**Поток управления/с**

Количество элементов управления потоком, включенных для этой реплики в секунду

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Отправлено в реплику, байт/с**

Число байтов сообщения базы данных, поставленных в очередь на отправку по сети к этой реплике. Учитываются байты сообщений для всех баз данных в группе доступности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Отправлено в транспорт, байт/с**

Общее число байтов, отравленных по сети реплике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Время управления потоком**

Количество миллисекунд управления потоком, отведенных этой реплике в течение последней секунды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Операций получения из реплики за секунду**

Общее количество сообщений, полученных из этой реплики группой доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Операций отправки в транспорт за секунду**

Количество сообщений, отправленных по сети к этой реплике. Эта учетная запись для всех сообщений, отправленных из этой реплики, включая управляющие сообщения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Операций отправки в реплику за секунду**

Количество сообщений, поставленных в очередь на отправку по сети к этой реплике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Получено из реплики, байт/с**

Общее число байтов, полученных по сети группой доступности из этой реплики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Повторно отправленных сообщений/с**

Частота (в секунду) получения подтверждений для сообщений, отправленных реплике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Реплика доступности — задачи консоли**

**Принудительная отработка сбоя**

Откроется консоль, и перейдите на использование целевой реплики, что сделает эту реплику новую первичной репликой группы доступности. В этой задаче используется параметр -AllowDataLoss.

**SQL Server PowerShell**

Откройте консоль SQLPS и подключитесь к целевой реплике доступности.

**Среда SQL Server Management Studio**

Откройте среду SQL Server Management Studio и подключитесь к целевой реплике доступности.

**Отработка отказа вручную**

Откроется консоль, и перейдите на использование целевой реплики, что сделает эту реплику новую первичной репликой группы доступности.

**Критическая политика реплики доступности**

Пользовательская политика, имеющая реплику доступности в качестве аспекта и одну из категорий ошибок в качестве категории политики.

**Критическая политика реплики доступности — базовые мониторы**

**Политики исправности реплик доступности**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "ошибка", используемый, в частности, для отражения состояния пользовательских политик пользователя, имеющих реплику доступности в качестве аспекта и одну из стандартных категорий ошибок в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Политика предупреждений реплики доступности**

Пользовательская политика, имеющая реплику доступности в качестве аспекта и одну из категорий предупреждений в качестве категории политики.

**Политика предупреждений реплики доступности — базовые мониторы**

**Политики исправности реплик доступности**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "Предупреждение", используемый для отражения состояния нестандартных политик пользователя, имеющих реплику доступности в качестве аспекта и одну из стандартных категорий предупреждений в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Критическая политика базы данных**

Пользовательские политики, которые имеют базу данных в качестве аспекта и одну из категорий ошибки в качестве категории политики.

**Критическая политика базы данных — базовые мониторы**

**Политика исправности базы данных**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "ошибка", используемый, в частности, для отражения состояния пользовательских политик пользователя, имеющих базу данных в качестве аспекта и одну из стандартных категорий ошибок в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Реплика базы данных**

Это представление объекта SMO состояния базы данных

**Реплика базы данных — обнаружения**

**MSSQL 2012: обнаружение реплик базы данных AlwaysOn**

Обнаружение объектов реплик баз данных AlwaysOn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Интервал (в секундах) | Интервал опроса в секундах, по истечении которого выполняется обнаружение. | 14400 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Реплика базы данных — базовые мониторы**

**Состояние приостановки базы данных доступности**

Состояние приостановки базы данных доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Синхронизации базы данных доступности**

Синхронизации базы данных доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Состояние присоединения базы данных доступности**

Состояние присоединения базы данных доступности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Реплика базы данных — составные мониторы**

**Расширенное состояние исправности реплики базы данных**

Монитор общего расширенного состояния исправности реплики базы данных

**Реплика базы данных — мониторы зависимости (свертки)**

**Критические политики реплики базы данных**

Монитор пользовательских критических политик для реплики базы данных

**Политики предупреждения для реплики базы данных**

Монитор пользовательских политик предупреждения для реплики базы данных

**Реплика базы данных — правила (предупреждения)**

**MSSQL 2012: изменилась роль реплики базы данных**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Да | | Приоритет | Определяет приоритет предупреждения. | 1 | | Severity | Определяет серьезность предупреждения. | 1 | |  |
|  |  |  |

**Реплика базы данных — правила (не предупреждения)**

**Очередь восстановления**

Количество записей журнала в файлах журналов вторичной реплики, которые еще не были выполнены повторно.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Число данных журнала, требующих отмены**

Общий объем журнала, который должен быть обработан для отмены, в килобайтах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Очередь отправки журнала**

Размер очереди отправки журнала для этой реплики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Оставшихся байтов повтора**

Число байтов журнала, которые осталось повторить, чтобы завершить фазу отката.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Задержка транзакции**

Общее для всех транзакций время ожидания вторичного подтверждения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Блокировок повтора/с**

Количество раз, когда в этой базе данных был блокирован поток REDO c момента подключения базы данных к сети (в состоянии ONLINE).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Данные журнала, оставшиеся для отката**

Объем данных журнала в килобайтах, которые должны быть отменены.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Транзакций записи зеркального отображения/с**

Число транзакций, обработанных с помощью фиксации синхронизации. Разделение задержки транзакции на число отзеркаленных транзакций для получения задержки на транзакцию.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Повторено, байт/с**

Скорость повторного выполнения записей журнала на вторичной реплике.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Получено из журнала, байт/с**

Число байтов журнала, полученных этой репликой. Действительно только на вторичной реплике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Получено из файлов, байт/с**

Число байтов файлового потока, полученных этой репликой. Действительно только на вторичной реплике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | Нет | | Частота (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | |  |
|  |  |  |

**Реплика базы данных — задачи консоли**

**Приостановка перемещения данных**

Откроется консоль SQLPS, и приостановите движение данных в реплику базы данных

**Возобновление перемещения данных**

Откроется консоль SQLPS, и возобновите движение данных в реплику базы данных

**SQL Server PowerShell**

Откройте консоль SQLPS и подключитесь к реплике доступности целевой реплики базы данных.

**Среда SQL Server Management Studio**

Откройте среду SQL Server Management Studio и подключитесь к реплике доступности целевой реплики базы данных.

**Критическая политика реплики базы данных**

Пользовательские политики, которые имеют состояние реплики базы данных в качестве аспекта и одну из категорий ошибки в качестве категории политики.

**Критическая политика реплики базы данных — базовые мониторы**

**Политика исправности реплики базы данных**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "ошибка", используемый, в частности, для отражения состояния пользовательских политик пользователя, имеющих состояние реплики базы данных в качестве аспекта и одну из стандартных категорий ошибок в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Политика предупреждения для реплики базы данных**

Пользовательские политики, которые имеют состояние реплики базы данных в качестве аспекта и одну из категорий предупреждений в качестве категории политики.

**Политика предупреждений реплики базы данных — базовые мониторы**

**Политика исправности реплики базы данных**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "Предупреждение", используемый для отражения состояния нестандартных политик пользователя, имеющих состояние реплики базы данных в качестве аспекта и одну из стандартных категорий предупреждений в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Политика предупреждений базы данных**

Пользовательские политики, которые имеют базу данных в качестве аспекта и одну из категорий предупреждений в качестве категории политики.

**Политика предупреждений базы данных — базовые мониторы**

**Политика исправности базы данных**

Монитор двух состояний с критическим состоянием "Предупреждение", используемый для отражения состояния нестандартных политик пользователя, имеющих базу данных в качестве аспекта и одну из стандартных категорий предупреждений в качестве категории политики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название** | **Описание** | **Значение по умолчанию** | | Активировано | Включает или отключает рабочий процесс. | Да | | Создание предупреждений | Определяет, создает ли рабочий процесс предупреждение. | False | | Интервал (в секундах) | Повторяющийся интервал времени в секундах, по истечении которого запускается рабочий процесс. | 900 | | Время ожидания (в секундах) | Определяет время, в течение которого возможно выполнение рабочего процесса, прежде чем он будет закрыт и помечен как сбойный. | 300 | |  |
|  |  |  |

**Группа групп доступности**

Группа, содержащая все группы доступности Microsoft SQL Server 2012

**Группа групп доступности — обнаружение**

**Заполнение группы доступности SQL**

Это правило обнаружения заполняет группу доступности.

**Группа групп доступности — мониторы зависимости (свертки)**

**Свертка безопасности групп доступности**

Свертка безопасности групп доступности

**Свертка доступности групп доступности**

Свертка доступности групп доступности

**Свертка конфигурации групп доступности**

Свертка конфигурации групп доступности

**Свертка групп доступности**

Свертка производительности групп доступности.

**Группа реплик доступности**

Группа, содержащая все реплики доступности Microsoft SQL Server 2012

**Группа реплик доступности — обнаружение**

**Заполнение группы реплик доступности SQL**

Это правило обнаружения заполняет группу реплик доступности.

**Группа реплик доступности — мониторы зависимости (свертки)**

**Свертка доступности реплик доступности**

Свертка доступности реплик доступности

**Свертка реплик доступности**

Свертка производительности реплик доступности.

**Свертка безопасности реплик доступности**

Свертка безопасности реплик доступности

**Свертка конфигурации реплик доступности**

Свертка конфигурации реплик доступности

**Группа реплик базы данных**

Группа, содержащая все реплики базы данных Microsoft SQL Server 2012

**Группа реплик базы данных — обнаружение**

**Заполнение группы реплик базы данных SQL**

Это правило обнаружения заполняет группу реплик базы данных.

**Группа реплик базы данных — мониторы зависимости (свертки)**

**Свертка реплик базы данных**

Свертка производительности реплик базы данных.

**Свертка конфигурации реплик базы данных**

Свертка конфигурации реплик базы данных

**Свертка безопасности реплик базы данных**

Свертка безопасности реплик базы данных

**Свертка доступности реплик базы данных**

Свертка доступности реплик базы данных

# Приложение. Правила журнала событий взаимоблокировок

## Microsoft SQL Server 2008

* Microsoft.SQLServer.2008.MSDTC\_on\_server\_\_is\_unavailable\_1\_5\_Rule eventID: 8501
* Microsoft.SQLServer.2008.Could\_not\_create\_a\_statement\_object\_using\_OLE\_DB\_provider\_1\_5\_Rule eventID: 7305
* Microsoft.SQLServer.2008.Could\_not\_create\_an\_instance\_of\_OLE\_DB\_provider\_1\_5\_Rule eventID: 7302
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_Transport\_stopped\_5\_Rule eventID: 9691
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_attempted\_to\_use\_an\_unsupported\_encryption\_algorithm\_5\_Rule eventID: 28060
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_Service\_Broker\_transmitter\_shut\_down\_due\_to\_an\_exception\_or\_a\_lack\_of\_memory\_5\_Rule eventID: 28073
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_in\_the\_Service\_Broker\_manager\_5\_Rule eventID: 9645
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_Transport\_could\_not\_listen\_for\_connections\_due\_to\_an\_error\_5\_Rule eventID: 9693
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_is\_running\_in\_FIPS\_compliance\_mode\_5\_Rule eventID: 28077
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_while\_processing\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_mirroring\_routes\_5\_Rule eventID: 9789
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_dialog\_caught\_an\_error\_5\_Rule eventID: 9736
* Microsoft.SQLServer.2008.A\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_cryptographic\_operation\_failed\_5\_Rule eventID: 9641
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_start\_service\_broker\_activation\_manager\_5\_Rule eventID: 9701
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_Service\_Broker\_could\_not\_query\_the\_FIPS\_compliance\_mode\_flag\_from\_the\_registry\_5\_Rule eventID: 28076
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_start\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_on\_Database\_5\_Rule eventID: 9697
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_transport\_is\_disabled\_or\_not\_configured\_5\_Rule eventID: 9666
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_start\_service\_broker\_manager\_5\_Rule eventID: 9694
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_Service\_Broker\_Manager\_has\_shutdown\_5\_Rule eventID: 9689
* Microsoft.SQLServer.2008.Service\_Broker\_was\_not\_able\_to\_allocate\_memory\_for\_cryptographic\_operations\_5\_Rule eventID: 9634
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_SNI\_call\_failed\_during\_a\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_transport\_operation\_1\_5\_Rule eventID: 8471
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_start\_service\_broker\_manager\_due\_to\_operating\_system\_error\_5\_Rule eventID: 28002
* Microsoft.SQLServer.2008.A\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_procedure\_output\_results\_5\_Rule eventID: 9724
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_in\_the\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_message\_transmitter\_5\_Rule eventID: 28072
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_Service\_Broker\_cannot\_use\_RC4\_encryption\_algorithm\_when\_running\_in\_FIPS\_compliance\_mode\_5\_Rule eventID: 28078
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_in\_the\_Service\_Broker\_queue\_rollback\_handler\_5\_Rule eventID: 8405
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_cannot\_start\_the\_Service\_Broker\_event\_handler\_5\_Rule eventID: 9696
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_in\_the\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_transport\_manager\_5\_Rule eventID: 9643
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_in\_a\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_transport\_connection\_endpoint\_1\_5\_Rule eventID: 9642
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_transport\_cannot\_listen\_on\_port\_because\_it\_is\_in\_use\_5\_Rule eventID: 9692
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_start\_service\_broker\_security\_manager\_5\_Rule eventID: 9698
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_in\_the\_timer\_event\_cache\_5\_Rule eventID: 9646
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_could\_not\_allocate\_enough\_memory\_to\_start\_Service\_Broker\_task\_manager\_5\_Rule eventID: 9695
* Microsoft.SQLServer.2008.SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirror\_cryptographic\_call\_failed\_5\_Rule eventID: 9650
* Microsoft.SQLServer.2008.An\_error\_occurred\_in\_the\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_message\_dispatcher\_5\_Rule eventID: 9644
* Microsoft.SQLServer.2008.SQLServerAgent\_could\_not\_be\_started\_1\_5\_Rule eventID: 103
* Microsoft.SQLServer.2008.Unable\_to\_re\_open\_the\_local\_eventlog\_1\_5\_Rule eventID: 313
* Microsoft.SQLServer.2008.Alert\_engine\_stopped\_due\_to\_unrecoverable\_local\_eventlog\_errors\_1\_5\_Rule eventID: 317
* Microsoft.SQLServer.2008.Step\_of\_a\_job\_caused\_an\_exception\_in\_the\_subsystem\_1\_5\_Rule eventID: 209
* Microsoft.SQLServer.2008.A\_SQL\_job\_failed\_to\_complete\_successfully\_1\_5\_Rule eventID: 208
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_agent\_is\_suspect.\_No\_response\_within\_last\_minutes\_1\_5\_Rule eventID: 20554
* Microsoft.SQLServer.2008.Job\_step\_cannot\_be\_run\_because\_the\_subsystem\_failed\_to\_load\_1\_5\_Rule eventID: 212
* Microsoft.SQLServer.2008.Unable\_to\_connect\_to\_SQL\_Server\_1\_5\_Rule eventID: 207
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_configuration\_file\_could\_not\_be\_loaded\_5\_Rule eventID: 21
* Microsoft.SQLServer.2008.RESTORE\_could\_not\_start\_database\_1\_5\_Rule eventID: 3167
* Microsoft.SQLServer.2008.Unexpected\_end\_of\_file\_while\_reading\_beginning\_of\_backup\_set\_1\_5\_Rule eventID: 3208
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_open\_backup\_device.\_\_1\_5\_Rule eventID: 3201
* Microsoft.SQLServer.2008.Database\_cannot\_be\_opened\_due\_to\_inaccessible\_files\_or\_insufficient\_memory\_or\_disk\_space.\_See\_the\_SQL\_Server\_errorlog\_for\_details\_1\_5\_Rule eventID: 945
* Microsoft.SQLServer.2008.CREATE\_DATABASE\_failed.\_Could\_not\_allocate\_enough\_disk\_space\_for\_a\_new\_database\_on\_the\_named\_disks\_1\_5\_Rule eventID: 1803
* Microsoft.SQLServer.2008.Could\_not\_obtain\_exclusive\_lock\_on\_database\_5\_Rule eventID: 1807
* Microsoft.SQLServer.2008.Full\_Text\_Search\_\_\_Search\_on\_full\_text\_catalog\_failed\_with\_unknown\_result\_1\_5\_Rule eventID: 7607
* Microsoft.SQLServer.2008.Full\_Text\_Search\_\_\_Full\_Text\_Search\_is\_not\_enabled\_for\_the\_current\_database.\_Use\_sp\_fulltext\_database\_to\_enable\_Full\_Text\_Search\_1\_5\_Rule eventID: 15601
* Microsoft.SQLServer.2008.Failed\_to\_finish\_full\_text\_operation.\_The\_filegroup\_is\_empty\_read\_only\_or\_not\_online\_5\_Rule eventID: 9964
* Microsoft.SQLServer.2008.Full\_Text\_Search\_\_\_An\_unknown\_full\_text\_failure\_occurred\_1\_5\_Rule eventID: 7608
* Microsoft.SQLServer.2008.Full\_Text\_Search\_\_\_Full\_text\_catalog\_lacks\_sufficient\_disk\_space\_to\_complete\_this\_operation\_1\_5\_Rule eventID: 7622
* Microsoft.SQLServer.2008.Full\_Text\_Search\_\_\_Full\_text\_catalog\_is\_in\_a\_unusable\_state.\_Drop\_and\_re\_create\_this\_full\_text\_catalog\_1\_5\_Rule eventID: 7624
* Microsoft.SQLServer.2008.A\_default\_full\_text\_catalog\_does\_not\_exist\_in\_the\_database\_or\_user\_does\_not\_have\_permission\_to\_perform\_this\_action\_5\_Rule eventID: 9967
* Microsoft.SQLServer.2008.Full\_Text\_Search\_\_\_Could\_not\_find\_full\_text\_index\_for\_database\_1\_5\_Rule eventID: 7606
* Microsoft.SQLServer.2008.Transaction\_was\_deadlocked\_on\_resources\_with\_another\_process\_and\_has\_been\_chosen\_as\_the\_deadlock\_victim.\_Rerun\_the\_transaction\_1\_5\_Rule eventID: 1205
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_provider\_reported\_an\_unexpected\_catastrophic\_failure\_1\_5\_Rule eventID: 10001
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_query\_processor\_could\_not\_start\_the\_necessary\_thread\_resources\_for\_parallel\_query\_execution\_1\_5\_Rule eventID: 8642
* Microsoft.SQLServer.2008.IS\_Service\_has\_attempted\_to\_stop\_a\_running\_package\_5\_Rule eventID: 336
* Microsoft.SQLServer.2008.IS\_Service\_failed\_to\_load\_user\_defined\_Configuration\_file\_5\_Rule eventID: 272
* Microsoft.SQLServer.2008.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_ran\_out\_of\_stack\_space\_during\_query\_optimization\_1\_5\_Rule eventID: 8621
* Microsoft.SQLServer.2008.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_could\_not\_obtain\_access\_to\_a\_required\_interface\_1\_5\_Rule eventID: 8601
* Microsoft.SQLServer.2008.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_encountered\_an\_unexpected\_error\_during\_execution\_1\_5\_Rule eventID: 8630
* Microsoft.SQLServer.2008.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_encountered\_an\_unexpected\_error\_during\_the\_processing\_of\_a\_remote\_query\_phase\_1\_5\_Rule eventID: 8680
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_query\_has\_been\_canceled\_because\_the\_estimated\_cost\_of\_this\_query\_exceeds\_the\_configured\_threshold.\_Contact\_the\_system\_administrator\_1\_5\_Rule eventID: 8649
* Microsoft.SQLServer.2008.Login\_failed\_\_Password\_too\_simple\_5\_Rule eventID: 18466
* Microsoft.SQLServer.2008.Login\_failed\_\_Password\_too\_short\_5\_Rule eventID: 18464
* Microsoft.SQLServer.2008.Login\_failed\_\_Error\_during\_validation\_5\_Rule eventID: 18468
* Microsoft.SQLServer.2008.Could\_not\_obtain\_information\_about\_Windows\_NT\_group\_user\_1\_5\_Rule eventID: 15404
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_open\_user\_default\_database.\_Login\_failed\_1\_5\_Rule eventID: 4064
* Microsoft.SQLServer.2008.Login\_failed\_\_Password\_fails\_password\_filter\_DLL\_requirements\_5\_Rule eventID: 18467
* Microsoft.SQLServer.2008.Cannot\_determine\_the\_service\_account\_for\_SQL\_Server\_instance\_1\_5\_Rule eventID: 14353
* Microsoft.SQLServer.2008.Permission\_denied\_on\_object\_1\_5\_Rule eventID: 229
* Microsoft.SQLServer.2008.Login\_failed\_\_Password\_cannot\_be\_used\_at\_this\_time\_5\_Rule eventID: 18463
* Microsoft.SQLServer.2008.Login\_failed\_\_Password\_too\_long\_5\_Rule eventID: 18465
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Page\_allocated\_to\_object\_was\_not\_seen.\_\_Page\_may\_be\_invalid\_or\_have\_incorrect\_object\_ID\_information\_in\_its\_header\_1\_5\_Rule eventID: 2533
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_B\_tree\_level\_mismatch\_page\_does\_not\_match\_level\_from\_parent\_\_1\_5\_Rule eventID: 8931
* Microsoft.SQLServer.2008.CHECKTABLE\_processing\_of\_object\_encountered\_page\_twice.\_Possible\_internal\_error\_or\_allocation\_fault\_1\_5\_Rule eventID: 8973
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_\_Unexpected\_page\_type\_\_1\_5\_Rule eventID: 8938
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Extra\_or\_invalid\_key\_1\_5\_Rule eventID: 8952
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_cross\_object\_chain\_linkage\_1\_5\_Rule eventID: 8930
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Wrong\_PageId\_in\_the\_page\_header\_1\_5\_Rule eventID: 8909
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_page\_is\_out\_of\_the\_range\_of\_this\_database\_1\_5\_Rule eventID: 8968
* Microsoft.SQLServer.2008.Conflict\_table\_\_does\_not\_exist\_1\_5\_Rule eventID: 21286
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Cross\_object\_linkage\_1\_5\_Rule eventID: 8925
* Microsoft.SQLServer.2008.CHECKTABLE\_terminated.\_A\_failure\_was\_detected\_while\_collecting\_facts.\_Possibly\_tempdb\_out\_of\_space\_or\_a\_system\_table\_is\_inconsistent.\_Check\_previous\_errors\_1\_5\_Rule eventID: 8921
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Column\_is\_not\_a\_valid\_complex\_column\_1\_5\_Rule eventID: 8960
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Page\_is\_missing\_a\_reference\_from\_previous\_page.\_Possible\_chain\_linkage\_problem\_1\_5\_Rule eventID: 8978
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_Log\_Reader\_Agent\_for\_transactional\_replication\_encountered\_an\_invalid\_log\_sequence\_number\_\_LSN\_\_when\_reading\_the\_transaction\_log\_5\_Rule eventID: 18762
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Page\_was\_not\_seen\_in\_the\_scan\_although\_its\_parent\_and\_previous\_refer\_to\_it.\_Check\_any\_previous\_errors\_1\_5\_Rule eventID: 8976
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Cross\_object\_linkage\_\_Parent\_page\_in\_object\_next\_refer\_to\_page\_not\_in\_the\_same\_object\_1\_5\_Rule eventID: 8926
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_B\_tree\_page\_has\_two\_parent\_nodes\_\_1\_5\_Rule eventID: 8937
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Slot\_row\_extends\_into\_free\_space\_\_1\_5\_Rule eventID: 8943
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Object\_index\_page\_Test\_failed.\_Slot\_\_\_Offset\_is\_\_invalid\_1\_5\_Rule eventID: 8941
* Microsoft.SQLServer.2008.Could\_not\_find\_filegroup\_ID\_in\_sys.filegroups\_for\_database\_5\_Rule eventID: 8932
* Microsoft.SQLServer.2008.The\_user\_is\_not\_allowed\_to\_truncate\_the\_system\_table\_1\_5\_Rule eventID: 4709
* Microsoft.SQLServer.2008.Failed\_to\_drop\_column\_\_from\_table\_\_1\_5\_Rule eventID: 21284
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Page\_is\_missing\_references\_from\_parent\_\_unknown\_\_and\_previous\_nodes.\_Possible\_bad\_root\_entry\_in\_sysindexes\_1\_5\_Rule eventID: 8979
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Page\_in\_its\_header\_is\_allocated\_by\_another\_object\_1\_5\_Rule eventID: 2534
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_The\_text\_ntext\_or\_image\_node\_at\_page\_\_is\_referenced\_by\_page\_not\_seen\_in\_the\_scan\_1\_5\_Rule eventID: 8965
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_\_Test\_failed.\_Slot\_overlaps\_with\_the\_prior\_row\_1\_5\_Rule eventID: 8942
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_IAM\_page\_is\_linked\_in\_the\_IAM\_chain\_for\_object\_1\_5\_Rule eventID: 8959
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Extent\_object\_is\_beyond\_the\_range\_of\_this\_database\_1\_5\_Rule eventID: 2579
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_\_\_No\_columns\_without\_statistics\_found\_1\_5\_Rule eventID: 15013
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_The\_high\_key\_value\_on\_page\_is\_not\_less\_than\_the\_low\_key\_value\_in\_the\_parent\_slot\_of\_the\_next\_page\_1\_5\_Rule eventID: 8934
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Allocation\_page\_has\_invalid\_\_page\_header\_values.\_\_1\_5\_Rule eventID: 8946
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_IAM\_chain\_linkage\_error\_1\_5\_Rule eventID: 8969
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_\_The\_next\_pointer\_of\_refers\_to\_page.\_Neither\_its\_parent\_were\_encountered.\_Possible\_bad\_chain\_linkage\_1\_5\_Rule eventID: 8981
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_The\_text\_ntext\_or\_image\_node\_has\_wrong\_type\_1\_5\_Rule eventID: 8963
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_The\_text\_ntext\_or\_image\_node\_at\_page\_is\_not\_referenced\_1\_5\_Rule eventID: 8964
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_\_Address\_is\_not\_aligned\_1\_5\_Rule eventID: 8940
* Microsoft.SQLServer.2008.One\_or\_more\_indexes\_are\_damaged\_and\_must\_be\_repaired\_or\_dropped\_1\_5\_Rule eventID: 8956
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Cross\_object\_linkage.\_Page\_PGID\_next\_is\_not\_in\_the\_same\_index\_1\_5\_Rule eventID: 8982
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Parent\_node\_for\_page\_was\_not\_encountered\_1\_5\_Rule eventID: 8977
* Microsoft.SQLServer.2008.Indexed\_view\_does\_not\_contain\_all\_rows\_that\_the\_view\_definition\_produces.\_\_Refer\_to\_Books\_Online\_for\_more\_information\_on\_this\_error.\_\_This\_does\_not\_necessarily\_represent\_an\_integrity\_issue\_with\_th\_5\_Rule eventID: 8908
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Table\_missing\_or\_invalid\_key\_in\_index\_for\_the\_row\_\_1\_5\_Rule eventID: 8951
* Microsoft.SQLServer.2008.Unique\_table\_computation\_failed\_1\_5\_Rule eventID: 16959
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_\_Creating\_statistics\_for\_the\_following\_columns\_1\_5\_Rule eventID: 15018
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_B\_tree\_chain\_linkage\_mismatch.\_\_1\_5\_Rule eventID: 8936
* Microsoft.SQLServer.2008.Failed\_to\_add\_column\_\_to\_table\_\_1\_5\_Rule eventID: 21285
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_Index\_node\_page\_refers\_to\_child\_page\_and\_previous\_child\_but\_they\_were\_not\_encountered\_1\_5\_Rule eventID: 8980
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_The\_low\_key\_value\_on\_page\_\_is\_not\_the\_key\_value\_in\_the\_parent\_1\_5\_Rule eventID: 8933
* Microsoft.SQLServer.2008.Table\_error\_\_The\_previous\_link\_on\_page\_does\_not\_match\_the\_previous\_page\_that\_the\_parent\_slot\_expects\_for\_this\_page\_1\_5\_Rule eventID: 8935
* Microsoft.SQLServer.2008.XML\_\_\_XML\_parsing\_error\_1\_5\_Rule eventID: 6603
* Microsoft.SQLServer.2008.XML\_\_\_XML\_document\_could\_not\_be\_created\_because\_server\_memory\_is\_low.\_Use\_sp\_xml\_removedocument\_to\_release\_XML\_documents\_1\_5\_Rule eventID: 6624
* Microsoft.SQLServer.2008.XML\_\_\_Size\_of\_data\_chunk\_requested\_from\_the\_stream\_exceeds\_allowed\_limit\_5\_Rule eventID: 6627
* Microsoft.SQLServer.2008.XML\_\_\_Failed\_to\_load\_Msxml2.dll\_1\_5\_Rule eventID: 6610
* Microsoft.SQLServer.2008.XML\_\_\_Failed\_to\_instantiate\_class.\_Make\_sure\_Msxml2.dll\_exists\_in\_the\_SQL\_Server\_installation\_1\_5\_Rule eventID: 6608
* Microsoft.SQLServer.2008.XML\_\_\_FOR\_XML\_EXPLICIT\_stack\_overflow\_occurred.\_Circular\_parent\_tag\_relationships\_are\_not\_allowed\_1\_5\_Rule eventID: 6805
* Microsoft.SQLServer.2008.XML\_\_\_XML\_error\_1\_5\_Rule eventID: 6600
* Microsoft.SQLServer.2008.Script\_Failed\_Database\_Login eventID: 4001
* Microsoft.SQLServer.2008.ReplicationAgentFailureRule eventID: 20536
* Microsoft.SQLServer.2008.FailedToCreateSubdirectoryUnderReplicationWorkingDirectoryRule eventID: 21330
* Microsoft.SQLServer.2008.ArticleUpdateSuccessfulRule eventID: 14025
* Microsoft.SQLServer.2008.BeginLSNSpecifiedForReplicationLogscanInvalidRule eventID: 18765
* Microsoft.SQLServer.2008.CouldNotCleanUpDistributionHistoryTablesRule eventID: 20553
* Microsoft.SQLServer.2008.LoginAccountIsNotInThePublicationAccessListRule eventID: 21049
* Microsoft.SQLServer.2008.ReplicationAgentSuccessRule eventID: 20540
* Microsoft.SQLServer.2008.AnotherLogReaderIsReplicatingDatabaseRule eventID: 18752
* Microsoft.SQLServer.2008.CouldNotAllocateMemoryForReplicationRule eventID: 18755
* Microsoft.SQLServer.2008.SchemaReplicationFailedRule eventID: 21198
* Microsoft.SQLServer.2008.SystemTablesForMergeReplicationCouldNotBeDroppedSuccessfullyRule eventID: 20007
* Microsoft.SQLServer.2008.ErrorOccurredWhileWaitingOnArticleCacheAccessEventRule eventID: 18776
* Microsoft.SQLServer.2008.InitialSnapshotForPublicationIsNotYetAvailableRule eventID: 21075
* Microsoft.SQLServer.2008.SpecifiedLSNForRepldoneLogscanOccursBeforeTheCurrentStartOfReplicationInTheLogRule eventID: 18768
* Microsoft.SQLServer.2008.CouldNotGetReplicationInformationForTableRule eventID: 18756
* Microsoft.SQLServer.2008.SubscriptionStatusCouldNotBeChangedRule eventID: 14070
* Microsoft.SQLServer.2008.LogReaderAgentEncounteredUnexpectedLogRecordOfTypeWhileProcessingDMLOperationRule eventID: 18775
* Microsoft.SQLServer.2008.ArticleCouldNotBeAddedToPublicationRule eventID: 20009
* Microsoft.SQLServer.2008.CouldNotRemovePublicationFromADRule eventID: 21369

## Microsoft SQL Server 2012

* Microsoft.SQLServer.2012.MSDTC\_on\_server\_\_is\_unavailable\_1\_5\_Rule eventID: 8501
* Microsoft.SQLServer.2012.Could\_not\_create\_a\_statement\_object\_using\_OLE\_DB\_provider\_1\_5\_Rule eventID: 7305
* Microsoft.SQLServer.2012.Could\_not\_create\_an\_instance\_of\_OLE\_DB\_provider\_1\_5\_Rule eventID: 7302
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_Transport\_stopped\_5\_Rule eventID: 9691
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_attempted\_to\_use\_an\_unsupported\_encryption\_algorithm\_5\_Rule eventID: 28060
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_Service\_Broker\_transmitter\_shut\_down\_due\_to\_an\_exception\_or\_a\_lack\_of\_memory\_5\_Rule eventID: 28073
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_in\_the\_Service\_Broker\_manager\_5\_Rule eventID: 9645
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_Transport\_could\_not\_listen\_for\_connections\_due\_to\_an\_error\_5\_Rule eventID: 9693
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_is\_running\_in\_FIPS\_compliance\_mode\_5\_Rule eventID: 28077
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_while\_processing\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_mirroring\_routes\_5\_Rule eventID: 9789
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_dialog\_caught\_an\_error\_5\_Rule eventID: 9736
* Microsoft.SQLServer.2012.A\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_cryptographic\_operation\_failed\_5\_Rule eventID: 9641
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_start\_service\_broker\_activation\_manager\_5\_Rule eventID: 9701
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_Service\_Broker\_could\_not\_query\_the\_FIPS\_compliance\_mode\_flag\_from\_the\_registry\_5\_Rule eventID: 28076
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_start\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_on\_Database\_5\_Rule eventID: 9697
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_transport\_is\_disabled\_or\_not\_configured\_5\_Rule eventID: 9666
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_start\_service\_broker\_manager\_5\_Rule eventID: 9694
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_Service\_Broker\_Manager\_has\_shutdown\_5\_Rule eventID: 9689
* Microsoft.SQLServer.2012.Service\_Broker\_was\_not\_able\_to\_allocate\_memory\_for\_cryptographic\_operations\_5\_Rule eventID: 9634
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_SNI\_call\_failed\_during\_a\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_transport\_operation\_1\_5\_Rule eventID: 8471
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_start\_service\_broker\_manager\_due\_to\_operating\_system\_error\_5\_Rule eventID: 28002
* Microsoft.SQLServer.2012.A\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_procedure\_output\_results\_5\_Rule eventID: 9724
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_in\_the\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_message\_transmitter\_5\_Rule eventID: 28072
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_Service\_Broker\_cannot\_use\_RC4\_encryption\_algorithm\_when\_running\_in\_FIPS\_compliance\_mode\_5\_Rule eventID: 28078
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_in\_the\_Service\_Broker\_queue\_rollback\_handler\_5\_Rule eventID: 8405
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_cannot\_start\_the\_Service\_Broker\_event\_handler\_5\_Rule eventID: 9696
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_in\_the\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirroring\_transport\_manager\_5\_Rule eventID: 9643
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_in\_a\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_transport\_connection\_endpoint\_1\_5\_Rule eventID: 9642
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_Service\_Broker\_Database\_Mirroring\_transport\_cannot\_listen\_on\_port\_because\_it\_is\_in\_use\_5\_Rule eventID: 9692
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_start\_service\_broker\_security\_manager\_5\_Rule eventID: 9698
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_in\_the\_timer\_event\_cache\_5\_Rule eventID: 9646
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_could\_not\_allocate\_enough\_memory\_to\_start\_Service\_Broker\_task\_manager\_5\_Rule eventID: 9695
* Microsoft.SQLServer.2012.SQL\_Server\_Service\_Broker\_or\_Database\_Mirror\_cryptographic\_call\_failed\_5\_Rule eventID: 9650
* Microsoft.SQLServer.2012.An\_error\_occurred\_in\_the\_SQL\_Server\_Service\_Broker\_message\_dispatcher\_5\_Rule eventID: 9644
* Microsoft.SQLServer.2012.SQLServerAgent\_could\_not\_be\_started\_1\_5\_Rule eventID: 103
* Microsoft.SQLServer.2012.Unable\_to\_re\_open\_the\_local\_eventlog\_1\_5\_Rule eventID: 313
* Microsoft.SQLServer.2012.Alert\_engine\_stopped\_due\_to\_unrecoverable\_local\_eventlog\_errors\_1\_5\_Rule eventID: 317
* Microsoft.SQLServer.2012.Step\_of\_a\_job\_caused\_an\_exception\_in\_the\_subsystem\_1\_5\_Rule eventID: 209
* Microsoft.SQLServer.2012.A\_SQL\_job\_failed\_to\_complete\_successfully\_1\_5\_Rule eventID: 208
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_agent\_is\_suspect.\_No\_response\_within\_last\_minutes\_1\_5\_Rule eventID: 20554
* Microsoft.SQLServer.2012.Job\_step\_cannot\_be\_run\_because\_the\_subsystem\_failed\_to\_load\_1\_5\_Rule eventID: 212
* Microsoft.SQLServer.2012.Unable\_to\_connect\_to\_SQL\_Server\_1\_5\_Rule eventID: 207
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_configuration\_file\_could\_not\_be\_loaded\_5\_Rule eventID: 21
* Microsoft.SQLServer.2012.RESTORE\_could\_not\_start\_database\_1\_5\_Rule eventID: 3167
* Microsoft.SQLServer.2012.Unexpected\_end\_of\_file\_while\_reading\_beginning\_of\_backup\_set\_1\_5\_Rule eventID: 3208
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_open\_backup\_device.\_\_1\_5\_Rule eventID: 3201
* Microsoft.SQLServer.2012.Database\_cannot\_be\_opened\_due\_to\_inaccessible\_files\_or\_insufficient\_memory\_or\_disk\_space.\_See\_the\_SQL\_Server\_errorlog\_for\_details\_1\_5\_Rule eventID: 945
* Microsoft.SQLServer.2012.CREATE\_DATABASE\_failed.\_Could\_not\_allocate\_enough\_disk\_space\_for\_a\_new\_database\_on\_the\_named\_disks\_1\_5\_Rule eventID: 1803
* Microsoft.SQLServer.2012.Could\_not\_obtain\_exclusive\_lock\_on\_database\_5\_Rule eventID: 1807
* Microsoft.SQLServer.2012.Full\_Text\_Search\_\_\_Search\_on\_full\_text\_catalog\_failed\_with\_unknown\_result\_1\_5\_Rule eventID: 7607
* Microsoft.SQLServer.2012.Full\_Text\_Search\_\_\_Full\_Text\_Search\_is\_not\_enabled\_for\_the\_current\_database.\_Use\_sp\_fulltext\_database\_to\_enable\_Full\_Text\_Search\_1\_5\_Rule eventID: 15601
* Microsoft.SQLServer.2012.Failed\_to\_finish\_full\_text\_operation.\_The\_filegroup\_is\_empty\_read\_only\_or\_not\_online\_5\_Rule eventID: 9964
* Microsoft.SQLServer.2012.Full\_Text\_Search\_\_\_An\_unknown\_full\_text\_failure\_occurred\_1\_5\_Rule eventID: 7608
* Microsoft.SQLServer.2012.Full\_Text\_Search\_\_\_Full\_text\_catalog\_lacks\_sufficient\_disk\_space\_to\_complete\_this\_operation\_1\_5\_Rule eventID: 7622
* Microsoft.SQLServer.2012.Full\_Text\_Search\_\_\_Full\_text\_catalog\_is\_in\_a\_unusable\_state.\_Drop\_and\_re\_create\_this\_full\_text\_catalog\_1\_5\_Rule eventID: 7624
* Microsoft.SQLServer.2012.A\_default\_full\_text\_catalog\_does\_not\_exist\_in\_the\_database\_or\_user\_does\_not\_have\_permission\_to\_perform\_this\_action\_5\_Rule eventID: 9967
* Microsoft.SQLServer.2012.Full\_Text\_Search\_\_\_Could\_not\_find\_full\_text\_index\_for\_database\_1\_5\_Rule eventID: 7606
* Microsoft.SQLServer.2012.Transaction\_was\_deadlocked\_on\_resources\_with\_another\_process\_and\_has\_been\_chosen\_as\_the\_deadlock\_victim.\_Rerun\_the\_transaction\_1\_5\_Rule eventID: 1205
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_provider\_reported\_an\_unexpected\_catastrophic\_failure\_1\_5\_Rule eventID: 10001
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_query\_processor\_could\_not\_start\_the\_necessary\_thread\_resources\_for\_parallel\_query\_execution\_1\_5\_Rule eventID: 8642
* Microsoft.SQLServer.2012.IS\_Service\_has\_attempted\_to\_stop\_a\_running\_package\_5\_Rule eventID: 336
* Microsoft.SQLServer.2012.IS\_Service\_failed\_to\_load\_user\_defined\_Configuration\_file\_5\_Rule eventID: 272
* Microsoft.SQLServer.2012.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_ran\_out\_of\_stack\_space\_during\_query\_optimization\_1\_5\_Rule eventID: 8621
* Microsoft.SQLServer.2012.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_could\_not\_obtain\_access\_to\_a\_required\_interface\_1\_5\_Rule eventID: 8601
* Microsoft.SQLServer.2012.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_encountered\_an\_unexpected\_error\_during\_execution\_1\_5\_Rule eventID: 8630
* Microsoft.SQLServer.2012.Internal\_Query\_Processor\_Error\_\_The\_query\_processor\_encountered\_an\_unexpected\_error\_during\_the\_processing\_of\_a\_remote\_query\_phase\_1\_5\_Rule eventID: 8680
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_query\_has\_been\_canceled\_because\_the\_estimated\_cost\_of\_this\_query\_exceeds\_the\_configured\_threshold.\_Contact\_the\_system\_administrator\_1\_5\_Rule eventID: 8649
* Microsoft.SQLServer.2012.Login\_failed\_\_Password\_too\_simple\_5\_Rule eventID: 18466
* Microsoft.SQLServer.2012.Login\_failed\_\_Password\_too\_short\_5\_Rule eventID: 18464
* Microsoft.SQLServer.2012.Login\_failed\_\_Error\_during\_validation\_5\_Rule eventID: 18468
* Microsoft.SQLServer.2012.Could\_not\_obtain\_information\_about\_Windows\_NT\_group\_user\_1\_5\_Rule eventID: 15404
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_open\_user\_default\_database.\_Login\_failed\_1\_5\_Rule eventID: 4064
* Microsoft.SQLServer.2012.Login\_failed\_\_Password\_fails\_password\_filter\_DLL\_requirements\_5\_Rule eventID: 18467
* Microsoft.SQLServer.2012.Cannot\_determine\_the\_service\_account\_for\_SQL\_Server\_instance\_1\_5\_Rule eventID: 14353
* Microsoft.SQLServer.2012.Permission\_denied\_on\_object\_1\_5\_Rule eventID: 229
* Microsoft.SQLServer.2012.Login\_failed\_\_Password\_cannot\_be\_used\_at\_this\_time\_5\_Rule eventID: 18463
* Microsoft.SQLServer.2012.Login\_failed\_\_Password\_too\_long\_5\_Rule eventID: 18465
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Page\_allocated\_to\_object\_was\_not\_seen.\_\_Page\_may\_be\_invalid\_or\_have\_incorrect\_object\_ID\_information\_in\_its\_header\_1\_5\_Rule eventID: 2533
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_B\_tree\_level\_mismatch\_page\_does\_not\_match\_level\_from\_parent\_\_1\_5\_Rule eventID: 8931
* Microsoft.SQLServer.2012.CHECKTABLE\_processing\_of\_object\_encountered\_page\_twice.\_Possible\_internal\_error\_or\_allocation\_fault\_1\_5\_Rule eventID: 8973
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_\_Unexpected\_page\_type\_\_1\_5\_Rule eventID: 8938
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Extra\_or\_invalid\_key\_1\_5\_Rule eventID: 8952
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_cross\_object\_chain\_linkage\_1\_5\_Rule eventID: 8930
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Wrong\_PageId\_in\_the\_page\_header\_1\_5\_Rule eventID: 8909
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_page\_is\_out\_of\_the\_range\_of\_this\_database\_1\_5\_Rule eventID: 8968
* Microsoft.SQLServer.2012.Conflict\_table\_\_does\_not\_exist\_1\_5\_Rule eventID: 21286
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Cross\_object\_linkage\_1\_5\_Rule eventID: 8925
* Microsoft.SQLServer.2012.CHECKTABLE\_terminated.\_A\_failure\_was\_detected\_while\_collecting\_facts.\_Possibly\_tempdb\_out\_of\_space\_or\_a\_system\_table\_is\_inconsistent.\_Check\_previous\_errors\_1\_5\_Rule eventID: 8921
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Column\_is\_not\_a\_valid\_complex\_column\_1\_5\_Rule eventID: 8960
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Page\_is\_missing\_a\_reference\_from\_previous\_page.\_Possible\_chain\_linkage\_problem\_1\_5\_Rule eventID: 8978
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_Log\_Reader\_Agent\_for\_transactional\_replication\_encountered\_an\_invalid\_log\_sequence\_number\_\_LSN\_\_when\_reading\_the\_transaction\_log\_5\_Rule eventID: 18762
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Page\_was\_not\_seen\_in\_the\_scan\_although\_its\_parent\_and\_previous\_refer\_to\_it.\_Check\_any\_previous\_errors\_1\_5\_Rule eventID: 8976
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Cross\_object\_linkage\_\_Parent\_page\_in\_object\_next\_refer\_to\_page\_not\_in\_the\_same\_object\_1\_5\_Rule eventID: 8926
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_B\_tree\_page\_has\_two\_parent\_nodes\_\_1\_5\_Rule eventID: 8937
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Slot\_row\_extends\_into\_free\_space\_\_1\_5\_Rule eventID: 8943
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Object\_index\_page\_Test\_failed.\_Slot\_\_\_Offset\_is\_\_invalid\_1\_5\_Rule eventID: 8941
* Microsoft.SQLServer.2012.Could\_not\_find\_filegroup\_ID\_in\_sys.filegroups\_for\_database\_5\_Rule eventID: 8932
* Microsoft.SQLServer.2012.The\_user\_is\_not\_allowed\_to\_truncate\_the\_system\_table\_1\_5\_Rule eventID: 4709
* Microsoft.SQLServer.2012.Failed\_to\_drop\_column\_\_from\_table\_\_1\_5\_Rule eventID: 21284
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Page\_is\_missing\_references\_from\_parent\_\_unknown\_\_and\_previous\_nodes.\_Possible\_bad\_root\_entry\_in\_sysindexes\_1\_5\_Rule eventID: 8979
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Page\_in\_its\_header\_is\_allocated\_by\_another\_object\_1\_5\_Rule eventID: 2534
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_The\_text\_ntext\_or\_image\_node\_at\_page\_\_is\_referenced\_by\_page\_not\_seen\_in\_the\_scan\_1\_5\_Rule eventID: 8965
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_\_Test\_failed.\_Slot\_overlaps\_with\_the\_prior\_row\_1\_5\_Rule eventID: 8942
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_IAM\_page\_is\_linked\_in\_the\_IAM\_chain\_for\_object\_1\_5\_Rule eventID: 8959
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Extent\_object\_is\_beyond\_the\_range\_of\_this\_database\_1\_5\_Rule eventID: 2579
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_\_\_No\_columns\_without\_statistics\_found\_1\_5\_Rule eventID: 15013
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_The\_high\_key\_value\_on\_page\_is\_not\_less\_than\_the\_low\_key\_value\_in\_the\_parent\_slot\_of\_the\_next\_page\_1\_5\_Rule eventID: 8934
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Allocation\_page\_has\_invalid\_\_page\_header\_values.\_\_1\_5\_Rule eventID: 8946
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_IAM\_chain\_linkage\_error\_1\_5\_Rule eventID: 8969
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_\_The\_next\_pointer\_of\_refers\_to\_page.\_Neither\_its\_parent\_were\_encountered.\_Possible\_bad\_chain\_linkage\_1\_5\_Rule eventID: 8981
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_The\_text\_ntext\_or\_image\_node\_has\_wrong\_type\_1\_5\_Rule eventID: 8963
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_The\_text\_ntext\_or\_image\_node\_at\_page\_is\_not\_referenced\_1\_5\_Rule eventID: 8964
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_\_Address\_is\_not\_aligned\_1\_5\_Rule eventID: 8940
* Microsoft.SQLServer.2012.One\_or\_more\_indexes\_are\_damaged\_and\_must\_be\_repaired\_or\_dropped\_1\_5\_Rule eventID: 8956
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Cross\_object\_linkage.\_Page\_PGID\_next\_is\_not\_in\_the\_same\_index\_1\_5\_Rule eventID: 8982
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Parent\_node\_for\_page\_was\_not\_encountered\_1\_5\_Rule eventID: 8977
* Microsoft.SQLServer.2012.Indexed\_view\_does\_not\_contain\_all\_rows\_that\_the\_view\_definition\_produces.\_\_Refer\_to\_Books\_Online\_for\_more\_information\_on\_this\_error.\_\_This\_does\_not\_necessarily\_represent\_an\_integrity\_issue\_with\_th\_5\_Rule eventID: 8908
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Table\_missing\_or\_invalid\_key\_in\_index\_for\_the\_row\_\_1\_5\_Rule eventID: 8951
* Microsoft.SQLServer.2012.Unique\_table\_computation\_failed\_1\_5\_Rule eventID: 16959
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_\_Creating\_statistics\_for\_the\_following\_columns\_1\_5\_Rule eventID: 15018
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_B\_tree\_chain\_linkage\_mismatch.\_\_1\_5\_Rule eventID: 8936
* Microsoft.SQLServer.2012.Failed\_to\_add\_column\_\_to\_table\_\_1\_5\_Rule eventID: 21285
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_Index\_node\_page\_refers\_to\_child\_page\_and\_previous\_child\_but\_they\_were\_not\_encountered\_1\_5\_Rule eventID: 8980
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_The\_low\_key\_value\_on\_page\_\_is\_not\_the\_key\_value\_in\_the\_parent\_1\_5\_Rule eventID: 8933
* Microsoft.SQLServer.2012.Table\_error\_\_The\_previous\_link\_on\_page\_does\_not\_match\_the\_previous\_page\_that\_the\_parent\_slot\_expects\_for\_this\_page\_1\_5\_Rule eventID: 8935
* Microsoft.SQLServer.2012.XML\_\_\_XML\_parsing\_error\_1\_5\_Rule eventID: 6603
* Microsoft.SQLServer.2012.XML\_\_\_XML\_document\_could\_not\_be\_created\_because\_server\_memory\_is\_low.\_Use\_sp\_xml\_removedocument\_to\_release\_XML\_documents\_1\_5\_Rule eventID: 6624
* Microsoft.SQLServer.2012.XML\_\_\_Size\_of\_data\_chunk\_requested\_from\_the\_stream\_exceeds\_allowed\_limit\_5\_Rule eventID: 6627
* Microsoft.SQLServer.2012.XML\_\_\_Failed\_to\_load\_Msxml2.dll\_1\_5\_Rule eventID: 6610
* Microsoft.SQLServer.2012.XML\_\_\_Failed\_to\_instantiate\_class.\_Make\_sure\_Msxml2.dll\_exists\_in\_the\_SQL\_Server\_installation\_1\_5\_Rule eventID: 6608
* Microsoft.SQLServer.2012.XML\_\_\_FOR\_XML\_EXPLICIT\_stack\_overflow\_occurred.\_Circular\_parent\_tag\_relationships\_are\_not\_allowed\_1\_5\_Rule eventID: 6805
* Microsoft.SQLServer.2012.XML\_\_\_XML\_error\_1\_5\_Rule eventID: 6600
* Microsoft.SQLServer.2012.Script\_Failed\_Database\_Login eventID: 4001