MS SQL Server: пошаговая настройка репликации

Подготовка к настройке репликации

Репликация – это одна из разновидностей систем, поддерживающих распределенную обработку данных

Перед настройкой репликации необходимо убедиться, что все серверы, которые будут участвовать в репликации, имеют установленный MS SQL Server и соответствующие права доступа на серверах.

Создание публикатора

Публикатор – это сервер, который предоставляет данные для репликации. Для создания публикатора необходимо выполнить следующие действия:

Открыть SQL Server Management Studio (SSMS) и подключиться к серверу, который будет выступать в роли публикатора.

В объектном исследователе нажмите правой кнопкой мыши на раздел "Репликация" и выберите "Новое подключение для публикации".

В окне "Мастер создания публикации" выберите тип публикации (например, "Моментальная" или "Транзакционная"), выберите базу данных, которую вы хотите реплицировать, и выберите объекты, которые вы хотите реплицировать (например, таблицы или представления).

Настройте параметры публикации, такие как типы агентов репликации, частота синхронизации и время хранения журналов.

Сохраните параметры публикации и выполните мастер создания публикации.

Создание подписчика

Подписчик – это сервер, который получает данные из публикатора. Для создания подписчика необходимо выполнить следующие действия:

Открыть SQL Server Management Studio (SSMS) и подключиться к серверу, который будет выступать в роли подписчика.

В объектном исследователе нажмите правой кнопкой мыши на раздел "Репликация" и выберите "Новое подключение для подписки".

В окне "Мастер создания подписки" выберите тип подписки (например, "Подписка на моментальную репликацию" или "Подписка на транзакционную репликацию"), укажите сервер публикатора и выберите базу данных, которую вы хотите реплицировать.

Настройте параметры подписки, такие как типы агентов репликации, частота синхронизации и время хранения журналов.

Сохраните параметры подписки и выполните мастер создания подписки.

Настройка агентов репликации

Агенты репликации – это процессы, которые отвечают за передачу данных между публикатором и подписчиком. Для настройки агентов репликации необходимо выполнить следующие действия:

Откройте SQL Server Management Studio (SSMS) и подключитесь к серверу публикатора.

В объектном исследователе раскройте раздел "Репликация", выберите созданную вами публикацию, а затем выберите "Агенты репликации".

В открывшемся окне выберите каждого агента репликации (например, "Агент переноса снимков" или "Агент синхронизации транзакций") и настройте его параметры синхронизации, такие как время запуска, частота выполнения и параметры журналов.

Сохраните параметры агентов репликации.

Запуск репликации

После настройки всех параметров необходимо запустить репликацию. Для этого выполните следующие действия:

На сервере публикатора запустите Агента репликации. Для этого откройте объектный исследователь, выберите "Агенты репликации", выберите каждого агента и выберите "Запустить агента".

На сервере подписчика убедитесь, что база данных, на которую вы подписались, существует и пуста (если она была создана автоматически в процессе создания подписки). Если база данных пуста, запустите агента репликации на сервере подписчика для получения данных из публикатора.

После запуска агентов репликации проверьте журналы репликации на серверах публикатора и подписчика, чтобы убедиться в успешном выполнении репликации.

Мониторинг репликации

Чтобы убедиться в успешной работе репликации, необходимо регулярно проверять ее состояние. Для этого можно использовать функции мониторинга репликации, такие как "Проверка состояния репликации" в SQL Server Management Studio или специальные системные хранимые процедуры, например **sp\_replmonitorhelpsubscription**. Кроме того, можно настроить уведомления о событиях репликации, такие как ошибки синхронизации или сбои в работе агентов репликации.

Мониторинг репликации можно с помощью следующих методов:

1. Проверка состояния репликации с помощью SQL Server Management Studio: откройте SQL Server Management Studio, выберите объекты репликации (подписки, публикации и агенты репликации) и проверьте их состояние. Если все объекты находятся в состоянии "запущено", то репликация работает корректно.
2. Использование системных хранимых процедур: SQL Server предоставляет ряд хранимых процедур, которые можно использовать для мониторинга репликации. Например, sp\_replmonitorhelpsubscription позволяет просматривать информацию о подписках, включая ошибки и задержки синхронизации.
3. Настройка уведомлений: SQL Server позволяет настроить уведомления о событиях репликации, таких как ошибки синхронизации или сбои в работе агентов репликации. Настройка уведомлений может быть полезна для быстрого
4. Использование мониторинговых инструментов: на рынке существует множество инструментов для мониторинга SQL Server, которые позволяют отслеживать состояние репликации и быстро реагировать на проблемы. Некоторые из них могут автоматически выявлять и устранять проблемы с репликацией.