



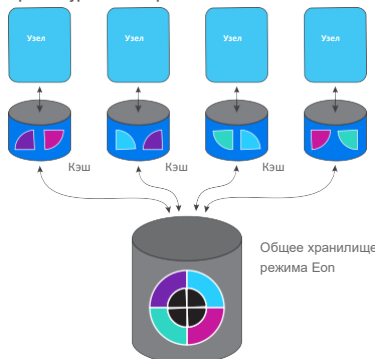
Vertica в режиме Eon

Разделите слои вычислений и хранения больших данных

Краткий обзор Vertica в режиме Eon

- **Разработано для облака и не только**
Отделение вычислительных мощностей от хранилища больше не ограничивается облаком! Vertica позволяет облачным платформам и современным корпоративным центрам обработки данных использовать преимущества гибкого развертывания, в том числе масштабирование вычислительных мощностей отдельно от хранилища.
- **Динамическое управление рабочей нагрузкой**
Динамически управляйте рабочей нагрузкой, быстро наращивая вычислительные ресурсы для соответствия увеличившемуся спросу независимо от хранилища. Сокращайте вычислительные мощности для экономии средств или применения вычислительных ресурсов в другом месте.
- **Улучшенная изоляция рабочей нагрузки**
Используйте подкластеры для предоставления выделенных вычислительных мощностей отдельным рабочим нагрузкам без необходимости репликации данных или обслуживания копии. Подкластеры обеспечивают отсутствие влияния рабочих нагрузок друг на друга. Например, ресурсоемкие аналитические рабочие нагрузки не будут замедлять работу информационных панелей. Масштабируйте каждый подкластер в соответствии с рабочей нагрузкой, которую он обрабатывает, и выключайте, когда не используете.

Архитектура Vertica в режиме Eon



Vertica Analytics Platform — это специально созданная оптимизированная для чтения база данных, разработанная для управления быстро увеличивающимися объемами данных и предоставления аналитических сведений быстрее, чем любое другое аналитическое хранилище для работы с Big Data на рынке. Решение Vertica совместимо с ANSI SQL и дополняет SQL набором функций машинного обучения и продвинутой аналитики на полном объеме данных без необходимости перемещения данных во внешние системы. Для организаций с непостоянными рабочими нагрузками, которым требуется выделять вычислительные ресурсы согласно различным сценариям использования без дублирования данных, решение Vertica в режиме Eon предоставляет гибкий и эффективный способ масштабирования, получения ресурсов и управления ими по мере изменения потребностей.

Разделение хранилища и вычислительных мощностей — просто, как никогда

Решение Vertica разработано для очень быстрого выполнения аналитических запросов на массивных наборах данных независимо от базовой инфраструктуры. Режим Eon доступен в облаке на AWS и GCP, а также локально на хранилищах Pure Storage FlashBlade, MinIO и HDFS. Каждая платформа предлагает хранилище для совместного хранения объектов. Vertica в режиме Eon отвечает запросам переменных рабочих нагрузок за счет быстрого масштабирования, упрощает операции с базами данных, например быстрое возобновление работы узлов, и позволяет изолировать рабочие нагрузки, чтобы система управления базы данных могла обеспечить изоляцию и гарантировать уровни SLA для разнородных рабочих нагрузок.

Vertica в режиме Eon, основная копия данных, находится в надежном общем хранилище.

Интеллектуальный кэш, называемый Depot, хранится локально на каждом вычислительном узле и обеспечивает высокую производительность за счет хранения копии данных, имеющих наиболее важное значение для обработки рабочей нагрузки. Перераспределять основную копию или создавать реплики данных не требуется. Можно настроить кластеры в соответствии с потребностями сценариев использования. Таким образом можно получить хранилище большого объема с малыми вычислительными мощностями, и наоборот, в зависимости от требования рабочей нагрузки.

Правильное экономическое решение для данных

Организациям с изменяющимися рабочими нагрузками традиционно требуется подготовить хранилище данных и вычислительные ресурсы исходя из необходимости обработки максимального потока запросов. Это бесполезная трата ресурсов и, что самое главное, бесполезная трата денег.

Vertica в режиме Eon позволяет организациям выбрать сбалансированное и экономически выгодное решение для своей платформы данных, связав затраты непосредственно с бизнес-потребностями. Подготовив достаточный объем вычислительных ресурсов для запросов и достаточный объем ресурсов хранилища для данных, отделы смогут реагировать на изменение рабочей нагрузки и реализовывать незапланированные проекты, значительно оптимизировав затраты.

Сокращение ETL-операций и репликации

Ответ на новые рабочие нагрузки баз данных часто подразумевает частичную или полную репликацию базы данных, чтобы не ухудшить качество обслуживания и выдержать SLA для существующих рабочих нагрузок. Но репликация становится причиной вторичных проблем, в том числе плохой синхронизации копий, высокой паразитной нагрузки, связанной с репликацией данных, и высокой утилизацией сетевых ресурсов, а также избыточности копий.

«Eon — это технология будущего для нас. Vertica в режиме Eon — это наиболее эффективная база данных с массово-параллельной архитектурой на рынке. Этим я хочу сказать, что она стоит каждого доллара, так как мы получили самые высокие вычислительные возможности».

РОН КОРМЬЕ (RON CORMIER)
 Главный специалист по базам данных
 The Trade Desk

Контактные данные:
www.vertica.com

Понравился материал?
 Расскажите о нем.

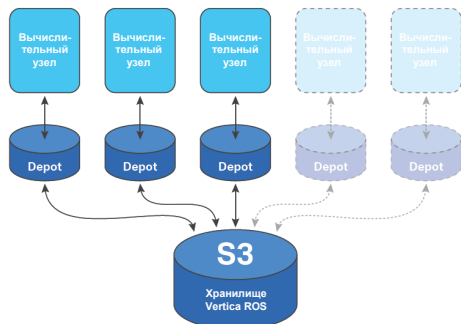


Vertica в режиме Eon устраняет эти проблемы посредством группировки вычислительных ресурсов в подкластерах для работы с общей базой данных. Вместо репликации частей базы данных или выполнения трудоемких процессов ETL в несколько целевых БД, которые обычно связаны с этим, пользователи могут просто организовать новый подкластер для той же базы данных. Это также устраняет необходимость поддержания реплик данных на различных ИТ-ресурсах.

Гибкая масштабируемость и высокая эффективность

Независимо от того, используются подкластеры или нет, Vertica в режиме Eon позволяет без особых усилий независимо масштабировать объем хранилища данных и количество узлов.

Vertica в режиме Eon (Depot)



Vertica в режиме Eon



По мере увеличения масштаба рабочих нагрузок можно быстро увеличивать объем запросов, которые способен обрабатывать кластер, простым добавлением узлов или подкластеров.

Также можно упростить эксплуатацию и повысить изоляцию рабочих нагрузок для соблюдения уровней SLA и достижения поставленных целей — беспроигрышный вариант для любой ИТ-организации. Благодаря Vertica в режиме Eon производительность кластера прогнозируется, даже если узел потерян или осуществляются ремонтные работы. Возобновление работы узлов осуществляется быстро и с меньшими временными затратами специалистов службы эксплуатации без прерывания работы кластера в целом.

Варианты развертывания

Решение Vertica в режиме Eon в настоящее время доступно для общедоступных облаков и локальных систем, а также может сочетаться для гибридного развертывания. Поскольку лицензирование Vertica не предполагает различий для вариантов развертывания, клиенты Vertica могут оперативно изменять решения по архитектуре развертывания в случае необходимости с минимальным влиянием на систему.

Поддерживаются публичные облака:

- Amazon Web Services
- Google Cloud Platform

Для развертывания на площадке заказчика поддерживается сценарий использования с объектным S3 хранилищем или HDFS хранилищем, в том числе:

- Apache Hadoop HDFS для размещения общего набора файлов базы данных Vertica Eon
- Программное объектное хранилище на основе MinIO
- Дисковый массив с объектным доступом Pure Storage FlashBlade

Дополнительную информацию см. на странице <https://www.vertica.com/eon-mode-faq>