

Программное обеспечение Hitachi Data Mobility упрощает управление многоуровневой системой хранения, что позволяет достичь высочайшей производительности при работе с наиболее часто используемыми данными. В то же время оно помогает снизить затраты благодаря автоматической оптимизации размещения данных.

Hitachi Data Mobility

Автоматизированное управление многоуровневой системой хранения

Место хранения данных бизнес-приложений может оказывать серьезное влияние на производительность и эффективность, а также на соответствующие затраты. К большей части данных доступ осуществляется только один раз, после чего они больше не используются. Такие данные выгоднее размещать на менее дорогих уровнях хранения. Однако не всегда легко определить, какие данные следует переместить и как это сделать, чтобы не повлиять на работу бизнес-приложения.

Программное обеспечение Hitachi Data Mobility обладает полным набором функциональных возможностей для перемещения данных. В состав решения входят программные продукты Hitachi Dynamic Tiering и Hitachi Tiered Storage Manager, в которых реализованы две передовые технологии, обеспечивающие мобильность данных. Такое сочетание позволяет выполнять интеллектуальное размещение данных в виртуализированных средах хранения Hitachi и оптимизировать уровни обслуживания бизнес-приложений.

Программное обеспечение Hitachi Dynamic Tiering ¹ автоматизирует размещение данных и доступ к ним в многоуровневой среде хранения. Оно динамически перемещает наиболее активные данные на уровни с максимальной производительностью, а данные, которые используются реже, — на более низкие уровни. Новый режим Hitachi Dynamic Tiering с активной флэш-памятью ² позволяет перемещать данные, мгновенно ставшие активными, на уровни с более высокой производительностью путем их продвижения в режиме реального времени.

Режим активной флэш-памяти ² обеспечивает реагирование на потребности рабочих нагрузок в соответствии с текущей интенсивностью ввода-вывода в течение нескольких секунд или даже долей секунды. Режим активной флэш-памяти ² продлевает срок службы флэш-памяти благодаря мониторингу и заблаговременному замещению страниц, для которых было превышено пороговое значение числа операций записи в секунду.

Dynamic Tiering устраняет сложности, обычно сопутствующие планированию и внедрению процедур управления жизненным циклом данных. В Dynamic Tiering используются от одного до трех уровней хранения, для которых можно применять любые доступные типы носителей, например твердотельные диски (SSD) или внешние подключаемые виртуализированные ресурсы хранения. Данные эффективно и прозрачно передаются в приложение. Соответствующие части LUN или страницы перемещаются на наиболее подходящий уровень производительности системы хранения с учетом интенсивности ввода-вывода или коэффициента активности ввода-вывода. Это автоматически обеспечивает максимальную производительность для наиболее часто используемых данных при полной загрузке наиболее производительных уровней хранения.

С помощью Hitachi Tiered Storage Manager ³ администраторы могут заблаговременно сопоставлять требования с точки зрения стоимости, производительности и доступности бизнес-приложений с характеристиками ресурсов хранения данных. Администраторы получают возможность заблаговременно создавать и объединять в пулы ресурсы хранения различных классов, что позволяет снизить эксплуатационные затраты, повысить эффективность и согласовать ресурсы с потребностями конкретных бизнес-приложений.

По мере того как уровни обслуживания для услуг хранения данных изменяются, с помощью Tiered Storage Manager можно легко обеспечивать соответствие новым требованиям приложений за счет миграции данных между уровнями хранения и внешними виртуализированными ресурсами хранения без прерывания работы. Благодаря настраиваемым политикам управления данными Tiered Storage Manager помогает осуществлять надлежащий мониторинг и контроль автоматизированных и активных функций Hitachi Dynamic Tiering.

Автоматизированная многоуровневая система хранения

Пулы ресурсов хранения Hitachi Dynamic Tiering позволяют автоматизировать перераспределение частей LUN или страниц путем перемещения страниц данных на более высокие или низкие уровни в соответствии с интенсивностью ввода-вывода. Пулы ресурсов хранения с функциями самоуправления и самовосстановления повышают производительность и степень использования системы хранения, исключая потребность в трудоемких операциях планирования и выделения емкости. Наиболее активные данные динамически перемещаются на уровень хранения с максимальной производительностью. Такой подход оптимизирует использование системы хранения Hitachi Accelerated Flash для ускорения доступа к данным и повышает эффективность высокопроизводительных уровней хранения.

Простое сопоставление данных с бизнес-приложениями

Решение Hitachi Tiered Storage Manager упрощает определение уровней хранения и настраиваемых политик, которые помогают повысить производительность нагрузок, связанных с приложениями, в пулах совместно используемых ресурсов хранения.

¹ Программное обеспечение Hitachi Dynamic Tiering доступно для семейства Hitachi Virtual Storage Platform и других систем хранения данных Hitachi. Полный список см. в характеристиках продукта.

² Некоторые функции могут быть доступны после коммерческого выпуска.

³ Программное обеспечение Hitachi Tiered Storage Manager доступно для семейства Hitachi Virtual Storage Platform и других систем хранения данных Hitachi. Полный список см. в характеристиках продукта.

Можно настроить политики для автоматизированного перемещения данных приложения на оптимальный уровень хранения в соответствии с потребностями бизнес-приложения, что повысит эффективность использования системы хранения.

Корректировка производительности по времени с учетом требований бизнеса

С помощью пользовательских профилей мониторинга ввода-вывода работу Dynamic Tiering можно настраивать в соответствии с особыми требованиями к производительности во время периодов предполагаемой высокой нагрузки. Например, можно настроить политику для нагрузки, связанной с бухгалтерским приложением. В конце месячного учетного цикла, когда требования к производительности возрастают, рабочая нагрузка может быть автоматически перемещена на более производительный уровень хранения. Позднее она автоматически возвращается на свой обычный уровень хранения.

Упрощение миграции данных

Оптимизация задач, обеспечивающих миграцию данных без прерывания работы, может ускорить выполнение проектов по консолидации систем хранения и обновлению технологий. Решение Hitachi Tiered Storage Manager управляет всем процессом миграции между уровнями хранения и виртуализированными ресурсами хранения. Оно снижает уровень сложности и риска, а также позволяет избежать простоев бизнес-приложений во время миграции данных.

Преимущества для бизнеса

Оптимизация производительности и доступности

- Автоматическая оптимизация размещения данных на основе коэффициента активности ввода-вывода для повышения производительности.
- Максимальный уровень детализации и эффективность благодаря постраничному перемещению данных.
- Упрощение оптимизации инфраструктуры хранения в соответствии с требованиями конкретных приложений.
- Устранение перерывов в работе и простоев бизнес-приложений во время миграции данных.

Сокращение затрат на хранение

- Сокращение затрат благодаря уровням хранения с возможностями самоуправления и самостоятельной оптимизации.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЯ HITACHI DATA MOBILITY

- Автоматическое перемещение наиболее активных данных на уровень хранения с максимальной производительностью.
- Перемещение данных, мгновенно ставших активными, на самые производительные уровни в реальном времени в режиме с активной флэш-памятью.
- Перемещение данных на более низкие или высокие уровни для обеспечения оптимального размещения в соответствии с характеристиками ввода-вывода.
- Автоматическая адаптация к динамически меняющимся требованиям нагрузок.
- Перемещение томов без прерывания работы между уровнями хранения и виртуализированными ресурсами хранения, прозрачными для приложения.
- Простая корректировка выделения ресурсов в хранилище приложений при изменении требований нагрузок.
- Расширенная функциональность поиска для быстрого определения исходного и целевого расположения в задачах миграции.
- Управление миграцией томов путем настраиваемого перемещения данных по уровням хранения.
- Использование преимуществ Hitachi Dynamic Provisioning, таких как упрощенное выделение ресурсов, экономия пространства и затрат.
- Интеграция с Hitachi Tuning Manager для анализа данных о производительности с целью более эффективного мониторинга, принятия решений и планирования.
- Поддержка производительности класса SSD для данных, хранящихся на менее дорогих уровнях, благодаря автоматическому перемещению наиболее часто используемых данных на уровень хранения с максимальной производительностью.
- Применение настраиваемых политик для сопоставления данных с бизнес-приложениями путем направления определенной процентной доли данных на тот или иной уровень хранения.
- Повторно используемые профили размещения данных для сохранения пользовательских настроек; профили могут служить шаблонами для автоматизации размещения данных.
- Автоматическое выделение томов в соответствии с характеристиками уровней.
- Простой и удобный графический пользовательский интерфейс для централизованного контроля над всей многоуровневой средой хранения.
- Упрощение администрирования и эксплуатации многоуровневой системы хранения.

- Автоматизация оптимального размещения данных для повышения загруженности хранилища на величину до 50 %.
- Достижение максимальной загруженности хранилища и окупаемости инвестиций в Hitachi Accelerated Flash.
- Отсутствие необходимости классифицировать данные вручную.

Простое и эффективное управление

- Автоматизированное перемещение данных в соответствии с такими характеристиками системы хранения, как затраты, производительность и защищенность данных.
- Снижение сложности управления базовой инфраструктурой многоуровневой системы хранения.
- Выполнение миграции данных средствами графического пользовательского интерфейса со встроенными инструментами контроля, позволяющими избежать ошибок.

- Экономия времени и усилий администраторов системы хранения.

Услуги и обучение

Подразделение Hitachi Data Systems Global Services предлагает помощь лучших консультантов по системам хранения, проверенные методики и исчерпывающий набор услуг, с помощью которых вы сможете согласовать свою систему хранения данных с требованиями бизнеса. Наши услуги по оценке, планированию, проектированию, установке, управлению и поддержке помогут вам автоматизировать процедуры, обеспечивающие мобильность данных, а также процесс управления.

Дополнительную информацию о решении Hitachi Data Mobility можно найти на сайте www.HDS.ru.

Hitachi
Dynamic
Tiering для
мейнфреймов

ПОДРОБНЕЕ

@Hitachi Data Systems

Представительство в России
107045, Россия, Москва, ул. Трубная, д. 12, 8-й этаж
тел.: +7 495 787 21 30
www.hds.ru / hds.rcis@hds.com

Представительство в Украине
Украина, Киев,
ул. Н. Гринченко, д. 4в
тел.: +38 (044) 390 5950

Представительство в Казахстане
Республика Казахстан, Алматы,
ул. Байсейитовой, 11/13
тел.: +7 727 3278700 / e-mail: hds.rcis@hds.com

