

СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

ПРЕЗЕНТАЦИЯ 2017



Все права защищены © «Рэйдикс»

О КОМПАНИИ

«Рэйдикс» — ведущий российский разработчик высокопроизводительных систем хранения данных.

Уникальные алгоритмы помехоустойчивого кодирования составляют ключевые преимущества создаваемого продукта.

О КОМПАНИИ



Компания основана в 2009 году экспертами по хранению данных и учеными-математиками



7 технологических патентов, собственные алгоритмы помехоустойчивого кодирования и модели RAID



Исследовательская лаборатория, отвечающая за инновации и развитие технологии



Исследования в области data mining, умных алгоритмов, программно-определяемой памяти, машинного обучения и др.



Сотрудничество с ведущими университетами и экспертами отрасли по всему миру

О КОМПАНИИ

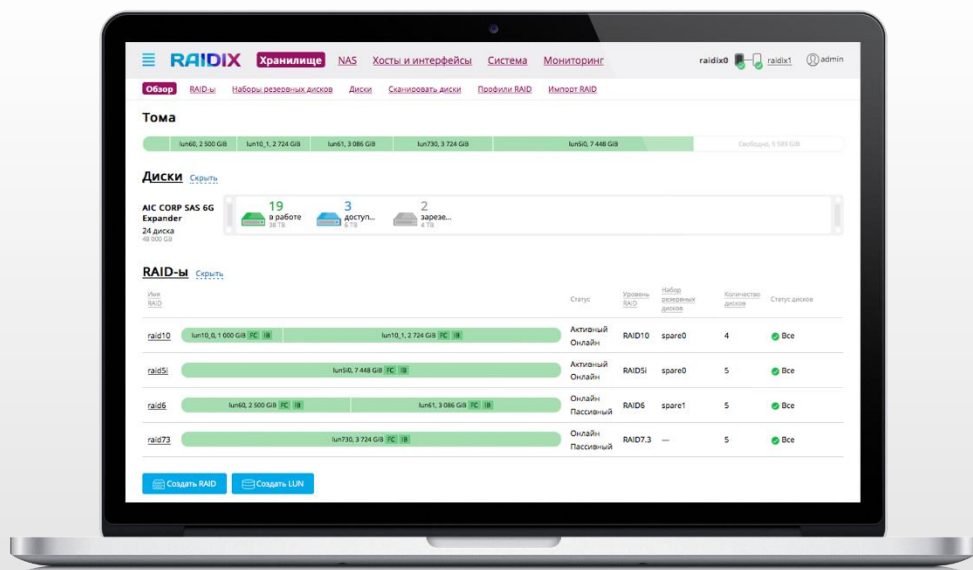
Партнерская сеть «Рэйдикс» охватывает системных интеграторов и поставщиков более чем в 30 странах мира.

В области развития технологий и оптимизации решений компания «Рэйдикс» сотрудничает с ведущими экспертами отрасли и крупнейшими стратегическими партнерами по всему миру.



О ПРОДУКТЕ

RAIDIX — программное обеспечение для создания высокопроизводительных систем хранения данных с использованием стандартных аппаратных компонентов.



RAIDIX идеально подходит для задач, требующих высокой производительности, отказоустойчивости и непрерывности работы, за счет уникального подхода к организации RAID, использования параллельных вычислений и математических алгоритмов собственной разработки.

О ПРОДУКТЕ

Преимущества

- Рекордная производительность
- Надежность и отказоустойчивость
- Рентабельность и экономичность
- Удобство и функциональность
- Простота масштабирования



Минкомсвязь
России

Программное обеспечение RAIDIX включено в реестр Минкомсвязи как рекомендованное для закупки российскими компаниями и госструктурами.

RAIDIX

Отрасли и рынки

Решения RAIDIX используются в корпоративном секторе, медиаиндустрии, высокопроизводительных вычислениях (HPC), видеонаблюдении и других отраслях, оперирующих большими объемами данных.

ОСОБЕННОСТИ

1



Производительность

Рекордная скорость благодаря оптимизации параллельных вычислений RAID на уровне 25 ГБ/с для каждого ядра процессора.

Стабильная производительность системы. Скорость обработки информации не снижается и данные остаются доступными даже в режиме деградации RAID и при пиковой нагрузке на систему — благодаря уникальным алгоритмам расчета массивов.

Улучшение производительности системы. Функционал упреждающей реконструкции (Advanced Reconstruction) позволяет оптимизировать скорость чтения в процессе восстановления данных на дисках за счет исключения из процесса дисков, скорость чтения с которых ниже, чем у остальных.

ОСОБЕННОСТИ

2



Производительность

Высокая скорость в многопоточном режиме за счет оптимизации алгоритмов кэширования — детектор последовательностей может определять до 100 потоков и заранее помещать данные в память.

Балансировка производительности в соответствии с рабочими задачами пользователя за счет технологии QoS_{mic}, позволяющей задать приоритет по активным клиентским приложениям.

Сокращение времени восстановления данных при отключении дисков за счет механизма частичной реконструкции: данные восстанавливаются только в поврежденной области, а не в целом массиве.

ОСОБЕННОСТИ



Надежность

Благодаря алгоритмам RAID 6, RAID 7.3 и RAID N+M **данные останутся доступными** даже в случае отказа 2, 3, M дисков, соответственно.

Повышенная отказоустойчивость за счет использования двухконтроллерной active-active конфигурации с асимметричным размещением массивов данных.

Защита от скрытого повреждения данных, оперативное выявление и **устранение скрытых ошибок** без падения производительности.

ОСОБЕННОСТИ



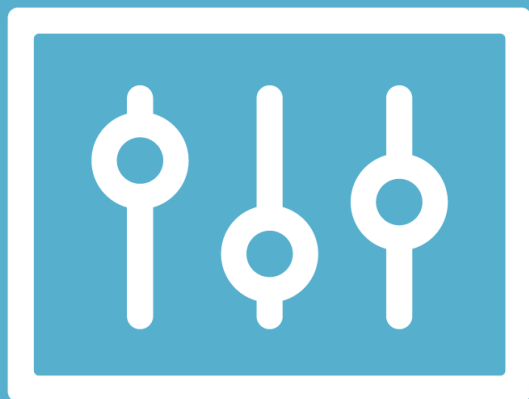
Рентабельность

Уникальные патентованные алгоритмы RAID обеспечивают **высокую плотность хранения данных**, позволяя существенно снизить капитальные затраты заказчика.

Снижение стоимости решения и его обслуживания за счет аппаратной платформы на основе стандартных серверных комплектующих.

Оптимизация стоимости за счет гибридной модели хранения — использования вращающихся и твердотельных дисков в одной конфигурации.

ОСОБЕННОСТИ



Удобство и функциональность

Совместимость с любой инфраструктурой за счет поддержки протоколов SAN (Fibre Channel, InfiniBand, iSCSI, 12G SAS) и NAS (NFS, SMB, AFP, FTP).

Многоуровневый **мониторинг производительности**. Подробная статистика по текущей производительности системы в реальном времени.

Plug-and-play. RAIDIX легко настраивается и не требует регулярного взаимодействия пользователя с системой.

Минимальные инвестиции в обучение пользователей благодаря интуитивно понятному web-интерфейсу.

Гибкая масштабируемость архитектуры в соответствии с новыми задачами бизнеса, растущими объемами данных и требованиями к производительности.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Уровни RAID

Функциональной особенностью RAIDIX является высочайшая производительность расчетов контрольных сумм и восстановления данных. За счет применения собственных патентованных методов расчета, использующих инструменты векторизации вычислений, реконструкция массива не оказывает заметного влияния на производительность операций чтения и записи.

RAID 6

RAID 6 может восстановить данные при отказе 2 дисков в одной группе.

RAID 7.3

RAID 7.3 может восстановить данные при отказе 3 дисков в одной группе.

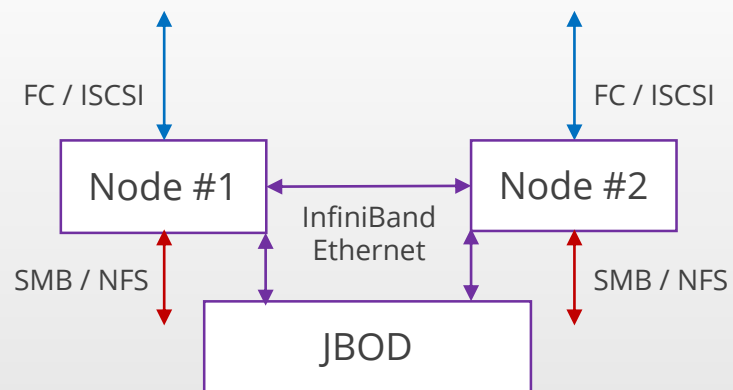
RAID N+M

RAID N+M может восстановить данные при отказе до 32 дисков (в зависимости от количества дисков, выделяемых под контрольные суммы).

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Двухконтроллерная архитектура

Ассиметричное расположение массивов данных на дублируемых узлах системы:



Сохраняет производительность

благодаря возможности миграции массивов с одного узла на другой для распределения нагрузки.

Повышает отказоустойчивость

системы за счет функций автоматического и ручного переключения режимов работы узлов (Failover).

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Защита от скрытого повреждения данных

Используемый в RAIDIX уникальный алгоритм позволяет обнаружить и исправить скрытые ошибки (ошибки в работе драйверов, прошивки диска, памяти, повреждения поверхности диска и др.) во время выполнения обычных дисковых операций путем анализа RAID-метаданных, без потери производительности.

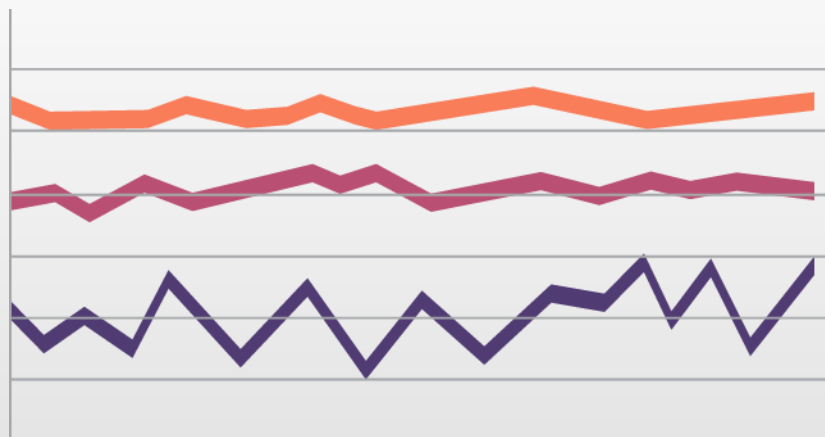


Сканирование и исправление скрытых ошибок выполняется RAIDIX в фоновом режиме в периоды низкой активности СХД.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Упреждающая реконструкция

Позволяет оптимизировать скорость чтения за счет предварительного восстановления данных при исключении из процесса дисков, скорость чтения с которых ниже, чем у остальных.



- Все диски работают нормально, RAID в нормальном режиме RAID в режиме деградации, функция Advanced Reconstruction включена
- Есть несколько медленных дисков, функция Advanced Reconstruction включена
- Есть несколько медленных дисков, функция Advanced Reconstruction выключена
- Любое другое хранилище, RAID в режиме деградации

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Частичная реконструкция

Позволяет восстанавливать конкретную область жесткого диска, тем самым сокращая общее время восстановления массива.

Пространство массива разбито на 2048 частей, по которым ведется отслеживание изменений. Восстановление данных происходит только в тех зонах, где было зафиксировано изменение блоков данных.



Частичная реконструкция эффективна для массивов больших объемов.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

QoSmic

Сервис QoSmic, который позволяет без участия администратора, в автоматическом режиме, выставлять приоритеты тем или иным приложениям, ограничивая при этом обработку запросов от служебных утилит и нецелевых приложений. QoSmic позволяет распределить нагрузку, грамотно используя ресурсы системы хранения.

РАНЬШЕ

Приоритет для критически важных приложений выставлялся вручную.

СЕЙЧАС

Автоматическое выставление приоритета критически важным приложениям.

СОТРУДНИЧЕСТВО



Стать технологическим партнером

Взаимный обмен информацией, расширение технических компетенций, координированная маркетинговая активность и продвижение совместных продуктов



Стать коммерческим партнером

Получите преимущество над конкурентами, предлагая конечным клиентам СХД на базе RAIDIX



Стать постоянным клиентом

Доверьте хранение и обработку данных профессионалам в области СХД



raidix.ru



request@raidix.ru



+7 812 622 16 80



Россия, Санкт-Петербург,
наб. р. Смоленки, д. 33