

СХД следующего поколения

Гибридные СХД Fujitsu
ETERNUS DX

FUJITSU

Что необходимо вам при консолидации больших объемов данных на основе одной системы хранения? Быстрое время отклика является обязательным условием для виртуализации, баз данных и OLTP-систем. Также вам нужно большое количество недорогого свободного пространства, чтобы справиться с растущим объемом неструктурированных данных. Все это действительно сложные задачи с точки зрения выбора оптимальных технологий и объема работы.

Семейство гибридных СХД ETERNUS DX является идеальным решением для преодоления указанных сложностей. Оно оптимально сочетает в рамках одной системы высокую скорость, большую емкость и низкую стоимость. Комплексная автоматизация также упрощает обработку рабочих нагрузок. Системы ETERNUS DX, благодаря наличию выделенного уровня хранения на базе SSD-накопителей, обеспечивают высокую скорость работы, сопоставимую с показателями работы систем, целиком созданных на базе флэш-накопителей. Это позволяет постепенно перейти на флэш-накопители полностью, в то время как неструктурированные данные могут храниться на недорогих жестких дисках большой емкости. А благодаря интеллектуальной автоматизации, различными уровнями хранения (SSD, SAS, NL-SAS) решением можно управлять с минимальными усилиями. Достаточно определить необходимое время отклика на каждый том, и система ETERNUS DX сделает все остальное, выбрав нужную пропускную способность и/или уровень хранения. С системами ETERNUS DX обеспечить максимальную устойчивость к сбоям стало еще проще и еще экономичнее.

Эффективно и надежно консолидируйте вашу инфраструктуру хранения данных с помощью СХД ETERNUS DX.



процессор Intel® Xeon®

ETERNUS DX — ключевые преимущества

Идеальное решение для консолидации

- Оптимальное соотношение высокой скорости и доступной цены одной СХД
- Простое управление различными уровнями хранения
- Единая концепция в рамках всего семейства
- Простая модернизация за счет согласованности дизайна аппаратных и программных компонентов
- Простое администрирование с помощью единой платформы управления: ETERNUS SF

Архитектура с ведущими показателями скорости работы

- Высокая скорость работы на уровне SSD, сопоставимая с показателями систем, полностью созданных на основе флэш-накопителей
- Гибкие возможности комбинации накопителей NL-SAS, SAS и SSD

- Дедупликация и сжатие с аппаратным ускорением
- Унифицированный и согласованный стек без выделенного гипервизора

Уровни обслуживания в точном соответствии с потребностями бизнеса

- Автоматизированное качество обслуживания
- Автоматизированное выделение уровней хранения данных

Непрерывность работы за счет высокой устойчивости к сбоям

- Кластер хранения ETERNUS – прозрачное аварийное восстановление
- Оперативное восстановление – уменьшение времени для повторного создания новых групп массивов RAID

shaping tomorrow with you

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Высокопроизводительная архитектура ETERNUS DX обеспечивает рекордные показатели скорости обработки операций ввода/вывода, пропускной способности и времени отклика. Благодаря выделенному уровню на базе SSD-накопителей, скорость работы этих систем сопоставима со скоростью работы флэш-СХД. Масштабируемые системы оснащены новейшими многоядерными, многопоточными процессорами, а операционная система ETERNUS поддерживает расширенные возможности для параллельной обработки. Использование NVMe SSD в кэш-памяти второго уровня и скоростных интерфейсов обеспечивает высокую скорость обработки операций ввода/вывода, чтобы компании могли обрабатывать больше операций для большего количества пользователей и быстрее получать результаты бизнес-аналитики. Кроме того, администраторы могут обрабатывать два типа рабочих нагрузок на одной системе.

- Обработка данных большого количества приложений на одной системе
- Уменьшение сложности операций хранения данных
- Повышение окупаемости инвестиций

ГАРАНТИРОВАННЫЕ УРОВНИ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИЙ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

По мере увеличения трафика в системах хранения данных, все больше приложений вынуждены «бороться» за доступные ресурсы. В отличие от других решений, требующих сложной настройки для решения проблем с производительностью, СХД ETERNUS DX позволяют задать приоритет и время отклика для определенных приложений. Все остальные настройки система делает сама с помощью функции автоматизированного качества обслуживания Automated Quality of Service. Кроме того, эта функция может быть использована вместе с функцией автоматизированного выбора уровней хранения данных Automated Storage Tiering (AST) для обеспечения высокой скорости работы, когда потребность приложений в ресурсах увеличивается. В таких случаях данные приложений с высоким приоритетом переносятся либо на более быстрые жесткие диски, либо на SSD-накопители.

- Управление ресурсами для хранения данных в соответствии с приоритетами бизнеса
- Автоматическое обеспечение стабильного времени отклика
- Поддержание оптимального соотношения производительности, емкости и цены

Узнайте больше о СХД ETERNUS: www.fujitsu.com/eternus

ЛУЧШИЕ В СВОЕМ КЛАССЕ ТЕХНОЛОГИИ СЖАТИЯ ДАННЫХ

ETERNUS DX предоставляет современные технологии сжатия данных с аппаратным ускорением, а также гибкие возможности для настройки конфигурации. Перенос операций сжатия и/или дедупликации в Storage Acceleration Engine (SAE) позволяет выполнять операции сжатия/дедупликации с помощью аппаратного ускорения, что значительно сокращает время обработки данных. Благодаря дедупликации, сжатию и динамическому выделению емкости, можно значительно сократить необходимый объем для хранения данных. Например, емкость SSD-накопителей может быть уменьшена в 5 раз для стандартных сценариев использования. Кроме того, различные типы жестких дисков (SAS, NL-SAS, SSD) можно устанавливать в рамках одной системы для поддержания оптимального соотношения производительности и стоимости системы за счет использования свободного пространства ЦОД. Иными словами, с системами ETERNUS DX вы получаете широкие возможности для выбора конфигурации и точной настройки работы технологий сжатия данных на основе томов хранения данных, чтобы вы могли обеспечить оптимальное соотношение производительности и цены в соответствии с соглашениями об уровне обслуживания ваших приложений.

- Увеличение емкости с помощью технологий сжатия данных без снижения скорости работы
- Настройка оптимального соотношения емкости и производительности по требованию

СНИЖЕНИЕ РИСКОВ СО СТОПРОЦЕНТНОЙ ГАРАНТИЕЙ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИИ ETERNUS STORAGE CLUSTER

Конфигурации, которые гарантируют высокую доступность критически важных данных, считаются дорогими и сложными, поэтому многие компании не используют подобного рода среды. Именно поэтому в системах ETERNUS DX реализованы функции полного аварийного восстановления с поддержкой репликации, зеркалирования и прозрачного аварийного переключения. Критически важные данные зеркалируются автоматически с помощью функции ETERNUS Storage Cluster. Аварийное переключение может быть выполнено в обоих направлениях и между различными моделями ETERNUS DX и ETERNUS AF, что обеспечивает бесперебойную работу систем.

- Автоматизация работы для наихудших сценариев развития событий
- Преимущество простого и безопасного прозрачного аварийного переключения
- Обеспечение непрерывности ведения бизнеса

“ Нам была нужна мощная система хранения данных с большой емкостью, которая также может продемонстрировать хорошее соотношение цены и качества. Поэтому мы выбрали СХД FUJITSU ETERNUS DX600.”

Йорн Вестерманн, руководитель отдела облачных технологий и инфраструктуры, Noris Network AG

ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Серия систем ETERNUS DX, в сочетании с ПО для управления ETERNUS SF, предоставляет широкие возможности для выбора различных стратегий хранения данных. Это объясняется тем, что ETERNUS DX является семейством систем, которые имеют один общий дизайн, начиная моделями начального уровня, заканчивая масштабируемыми моделями начального уровня, моделями среднего уровня и моделями высшего уровня. ПО для управления ETERNUS SF имеет интуитивно-понятный веб-ГПИ. Простой, оптимизированный пользовательский интерфейс поддерживает полезные мастера настройки, функции визуализации системных данных и мониторинга, а автоматизированное выполнение повседневных задач администрирования помогает уменьшить нагрузки, связанные с мониторингом и управлением.

- Простое масштабирование и переход от моделей начального уровня к более продвинутым системам
- Снижение избыточной сложности и сокращение расходов на администрирование
- Защита инвестиций в технологии и технические знания

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ С ПОМОЩЬЮ УНИФИЦИРОВАННОГО ХРАНЕНИЯ

ETERNUS DX использует полностью виртуализированный, унифицированный стек без выделенного гипервизора, что уменьшает объем передаваемых данных и повышает производительность. Масштабируемые модели начального уровня и среднего уровня семейства СХД ETERNUS DX поддерживают блокировку и доступ к файлам в рамках одного контроллера. Это упрощает консолидацию ресурсов для хранения данных и упрощает работу. Одинаковые функции во всех поддерживаемых моделях обеспечивают операционную совместимость, например, в отношении создания моментальных снимков и прозрачного аварийного переключения. Кроме того, системы имеют одинаковые пользовательские функциональные возможности, что позволяет отказаться от необходимости дополнительного обучения при внедрении новых систем.

- Использование функции блокировки и хранения файлов в рамках одной системы
- Оптимизация консолидации ресурсов
- Повышение эффективности работы за счет операционной совместимости различных систем

Высокая производительность

СХД нового поколения

Автоматизированное качество обслуживания

Сжатие и дедупликация с аппаратным ускорением

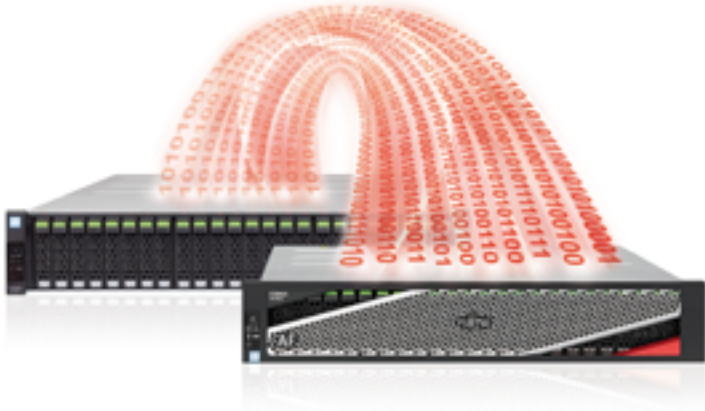
100% Защита Данных

Упрощенное управление и администрирование

Повышение эффективности с помощью унифицированных СХД



процессор Intel® Xeon®



процессор Intel® Xeon®

Семейство СХД ETERNUS DX

	ETERNUS DX60	ETERNUS DX100	ETERNUS DX200	ETERNUS DX500	ETERNUS DX600	ETERNUS DX900	ETERNUS DX8900
Архитектура	Flexible and seamless family design with uniform storage management						
Сегмент	Начальный уровень	Масштабируемые унифицированные системы начального уровня и среднего уровня					Корпоративный уровень
Макс. емкость, SSD	31 TB	4,424 TB	8,110 TB	17,695 TB	32,440 TB	70,779 TB	141,558 TB
Макс. емкость, HDD	672 TB	2,016 TB	3,696 TB	7,786 TB	14,506 TB	31,699 TB	93,427 TB
Макс. кол-во накопителей	96	144	264	576	1,056	2,304	6,912
Контроллеры	1/2	1/2	1/2	2	2	2–4	2–24
Макс. объем кэш-памяти	16 GB	32 GB	128 GB	512 GB	768 GB	3 TB	18 TB
Макс. объем кэш-памяти 2 уровня (Extreme Cache)		1.6 TB	1.6 TB	25.6 TB	25.6 TB	51.2 TB	307.2 TB
Хост-интерфейсы	8/16 Gbps FC 1/10 Gbps iSCSI 12 Gbps SAS	8/16/32 Gbps FC 1/10 Gbps iSCSI 12 Gbps SAS 1/10 Gbps Ethernet		8/16/32 Gbps FC 1/10 Gbps iSCSI 1/10 Gbps Ethernet		8/16/32 Gbps FC 1/10 Gbps iSCSI	
Управление хранением данных	ПО ETERNUS SF V16						
Управление непрерывностью работы		Синхронное удаленное «эквивалентное» копирование (Remote Equivalent Copy (REC))					
		Кластер хранения данных – прозрачное аварийное переключение					
	Локальная расширенная копия						
Управление скоростью работы		Automated Storage Tiering					
		Automated Quality of Service					
Управление информационной безопасностью		Самошифруемый накопитель					
		Шифрование на базе контроллера					
Управление доступностью	Надежность/защита RAID						
	Избыточный контроллер и другие компоненты						
Управление емкостью	Динамическое выделение емкости						
			Дедупликация/сжатие			Сжатие	Сжатие
Виртуализация		Поддержка VMware Virtual Volumes (VVOL)					
Эффективность		Унифицированное хранение данных					

Узнайте больше о СХД ETERNUS: www.fujitsu.com/eternus

Fujitsu Limited

2019 г. Все права защищены FUJITSU LIMITED

процессор Intel® Xeon®



Все права защищены, включая права интеллектуальной собственности. Технические данные могут быть изменены, а доставка зависит от наличия. Любая ответственность за полноту, актуальность или правильность данных и иллюстраций исключается. Обозначения могут быть товарными знаками и/или авторскими правами соответствующего производителя, использование которых третьими лицами в своих целях может нарушать права такого владельца. Intel, логотип Intel, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel в США и/или других странах.