



ДИАМАНТ «АМУР Z» – защищенная от сбоев объектная система на SSD-дисках S3/NFS

Высокопроизводительный и долговечный доступ к данным для быстрого ввода и аналитики

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА



Быстрый доступ к данным

Масштабируемое объектное хранилище с поддержкой S3 и NVMe обеспечивает быстрый доступ к миллиардам объектов любого размера для выполнения интенсивных операций ввода-вывода и высокопроизводительных нагрузок.



Ускорение искусственного интеллекта, машинного обучения и аналитики данных

Высокопроизводительный доступ к данным для аналитических рабочих процессов и конвейеров искусственного интеллекта – от подготовки и моделирования до обучения и эксплуатации.



Простота масштабирования и управления

Плавное масштабирование от терабайт до эксабайт с постоянной производительностью на любом уровне без перебалансировки.



Доступность, надёжность и безопасность на самом высоком уровне

Полностью резервируемая архитектура с широкополосным кодированием с исправлением ошибок, высокой согласованностью данных и шифрованием для обеспечения безопасной и бесперебойной работы.



Для озёр данных, облаков и архивов

Локализованный ввод данных, гибкое использование твердотельных накопителей для данных и метаданных, а также 3GEO распределение по географическим зонам позволяют создавать экономичные высоконадежные озёра данных, облачные хранилища и холодные архивы, в которых легко получить доступ для постоянной аналитики.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ С ALL-FLASH-ТЕХНОЛОГИЯМИ ДЛЯ ЛЮБЫХ МАСШТАБОВ

Объектные хранилища ДИАМАНТ «АМУР Z» давно зарекомендовали себя как надёжные и долговечные в работе при любом масштабировании, от терабайт до эксабайт, поддерживая приложения вторичного хранения, включая резервное копирование, архивирование и долгосрочное хранение данных. «АМУР Z» от компании «ДИАМАНТ» расширяет возможности, обеспечивая выдающуюся производительность для выполнения транзакционных и высокоскоростных рабочих нагрузок.

Поставляемый в оптимизированном типоразмере 1U с 10 твердотельными накопителями, «АМУР Z» представляет собой сервер для хранения объектов на основе all-flash-технологий с программным обеспечением последнего поколения. «АМУР Z» поддерживает все стандартные функции, включая масштабируемую архитектуру. Добавление серверов позволяет плавно увеличить ёмкость и производительность системы до любого масштаба, от терабайт до эксабайт.

ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ И АНАЛИТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

ДИАМАНТ «АМУР Z» обеспечивает высокопроизводительный анализ наборов объектных данных при любом масштабе, помогая клиентам быстрее получать результаты, делать открытия и внедрять инновации. «АМУР Z» удовлетворяет запросам высокоинтенсивных рабочих нагрузок, требующим большой скорости обработки данных, высокоскоростного доступа к ним, мгновенного восстановления информации, оперативного доступа к большому количеству мелких объектов и/или управления огромным количеством объектов, например, в крупных архивах холодного хранения. «АМУР Z» – это простота в работе и высокая производительность в области процессов, связанных с искусственным интеллектом, машинным обучением и обработки аналитических данных в таких областях, как производство, здравоохранение, СМИ, сфера развлечений и другие.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ИХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Благодаря технологии холодного хранения, «АМУР Z» не только гарантирует высокую производительность для аналитики объектных данных, но и представляет эффективное решение для загрузки и хранения петабайтных и эксабайтных холодных архивов. Благодаря большой пропускной способности и гибкости плотного хранения метаданных для миллиардов объектов на флэш-накопителях, а также встроенной возможности долговременного хранения огромных объемов данных на ленточных накопителях, «АМУР Z» снижает общие затраты на озёра данных, облачные хранилища и долгосрочные архивы, и упрощает доступ к массивам для дополнительной аналитики, перекалибровки моделей и повторной монетизации.


Параметры

Типоразмер	1U10 – 1 RU
Приводы	15.36 ТБ NVMe SSD
Клиентские подключения	2 x 10/25 Гб
Ширина, см	43,7
Высота, см	4,3
Глубина, см	59,7
Вес конфигурации (кг)	13,02
Потребляемая мощность – станд./макс., кВт	0,46 / 0,54
Источники питания переменного тока, В	210 – 240

«АМУР Z» Масштабирование

Мин./макс. кол-во узлов	3 узла (3U) / Без ограничений
Мин./макс. емкость неформатированного диска	460.8 ТБ (30 x 15.36 ТБ SSD) / Без ограничений
Мин./макс. лицензируемая емкость активного хранения (Standard S3)	100 ТБ / Без ограничений
Мин./макс. емкость холодного хранения (S3 Glacier)	1 ПБ (опционально) / Без ограничений
Мин./макс. кол-во клиентских подключений	6 x 10 / 25 Гб / Без ограничений
Макс. кол-во объектов для мин./макс. конфигураций	50 Млрд ¹ (3 узла) / Без ограничений
Макс. размер многокомпонентного объекта	50 ТБ

ПО «АМУР»

Операционная система	АМУР OS 7.x
Классы хранения	Активный (совместимость с S3 Standard), холодный (совместимость с S3 Glacier)
Протоколы доступа	RESTful S3, NFS v3
Интерфейсы управления	Консоль управления системой в режиме реального времени АМУР. ПЕРСПЕКТИВА, интерфейс командной строки, RESTful API, АМУР. МОНИТОРИНГ
Системная аналитика	Система облачной аналитики, мониторинг и оповещение Prometheus, экспорт в Grafana
Безопасность	Шифрование данных «на лету» по протоколу SSL/TLS с использованием AES-256, шифрование данных в режиме ожидания с использованием AES-256
Службы управления	Учетные записи пользователей, аутентификация, управление учётными данными, квоты, служба уведомлений, управление активным и холодным классами хранения, политики жизненного цикла
Защита данных	Сильная/мгновенная согласованность, расширенное восстанавливающее кодирование, динамичное размещение данных, управление версиями, блокировка объектов, 3GEO распределение по географическим зонам, репликация
Долговечность данных	До 19 девяток для активного и холодного хранения
Обновления HW/SW/FW	Непрерывная модернизация и плавное расширение системы

¹Большое количество объектов для «АМУР Z» наиболее актуально для конфигурации холодного хранилища «АМУР. ЛЕДНИК»; предполагается, что для хранения объектов используется хранилище NVMe объемом 100 ТБ.