

Tantor XData 2Y

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ РОССИЙСКАЯ МАШИНА БАЗ ДАННЫХ

tantor
XData^{2Y}



«Решение года»

Лауреат премии
CNews AWARDS 2024

- › Серверы **YADRO**
- › Производительность, надежность и масштабируемость для OLTP-нагрузок
- › Высокопроизводительный DBaaS-сервис в локальном ЦОД или из Astra Cloud
- › API-интеграция с частным облаком
- › Интеллектуальное управление обслуживанием
- › Снижение затрат на инфраструктуру и администрирование
- › Оптимизирована и протестирована для высоконагруженных систем «1С»

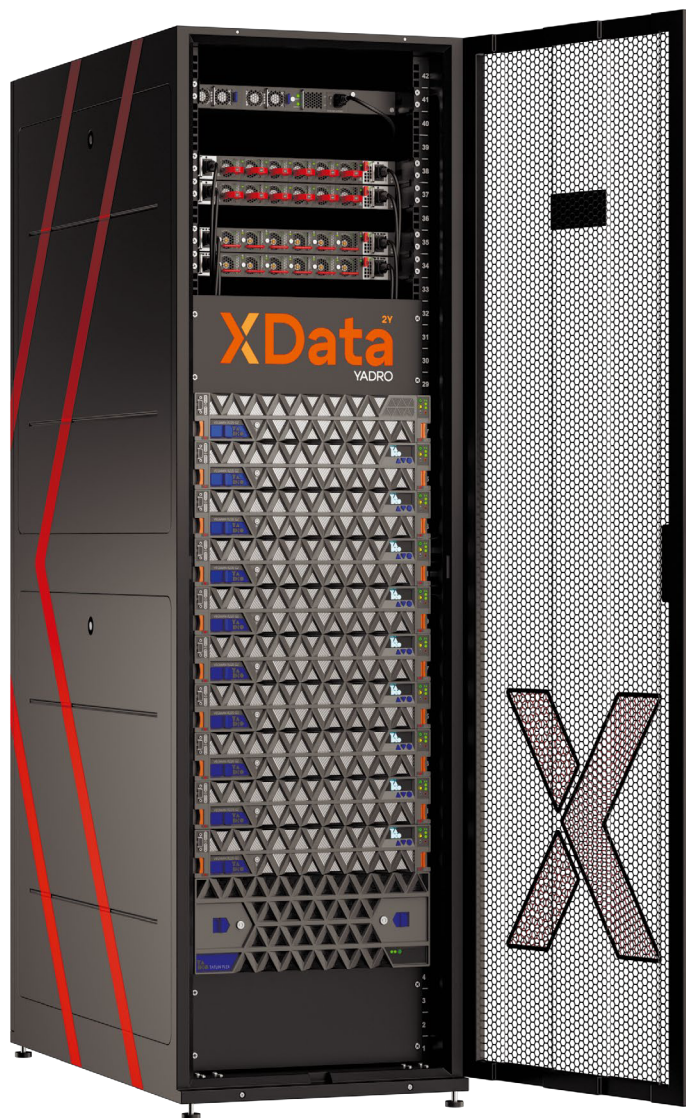


Что такое машина баз данных?

Машина баз данных (МБД) — это следующий уровень эволюции для тех, кто исчерпал возможности традиционных СУБД и серверов. Если вы уже работаете с базами данных, но сталкиваетесь с замедлением запросов, сложностями масштабирования или непредсказуемыми нагрузками, представьте решение, где аппаратная мощность и программная логика объединены в **единый оптимизированный комплекс**.

В отличие от стандартных систем, МБД — это **специализированный продукт**, созданный для растущих потребностей бизнеса. Она автоматически распределяет ресурсы и обрабатывает десятки тысяч операций в секунду за счет **глубокой интеграции аппаратного и программного обеспечения**. Удобное управление и обслуживание позволяет вам сосредоточиться на целях, а не на проблемах инфраструктуры.

МБД Tantor XData 2Y рассчитана на высокие рабочие нагрузки, позволяет обеспечить заявленную производительность, а также доступность и безопасность инфраструктуры. Использование Tantor XData 2Y в корпоративных ЦОДах или публичных облаках помогает повысить операционную эффективность, сократить объем работы администраторов и снизить общую стоимость владения ИТ-ландшафтом.



Где применяются машины баз данных?

МБД применяются в системах, в которых критически важна скорость, надежность и масштабируемость. Вот лишь несколько примеров:



Финансовый сектор и банкинг

- › Обработка транзакций в реальном времени (платежи, переводы, биржевые операции)
- › Антифрод и AML (Anti-Money Laundering) – быстрый анализ больших объемов транзакций
- › Кредитный скоринг и риск-аналитика – прогнозирование на основе исторических данных



Теле-коммуникации

- › Обработка CDR (Call Detail Records) – анализ звонков, тарификация
- › Персонализация тарифов – рекомендации на основе Big Data
- › Мониторинг сетевой нагрузки – прогнозирование пиковых нагрузок



Розничная торговля и eCommerce

- › Рекомендательные системы
- › Управление запасами (прогнозирование спроса)
- › Анализ покупательского поведения – сегментация клиентов



Госсектор и безопасность

- › Мониторинг и аналитика социальных данных
- › Кибербезопасность – анализ логов в реальном времени



Промышленность и IoT

- › Предиктивная аналитика (предсказание поломок оборудования)
- › Сбор данных с датчиков
- › Логистика и управление цепочками поставок

Из чего состоит МБД Tantor XData 2Y

В основе Tantor XData 2Y — мощные современные серверы с двумя процессорами третьего поколения архитектуры x86-64 от компании Yadro. Они поддерживают шину расширения PCIe Gen4 и до 8 ТБ оперативной памяти DDR4, которая работает на частоте 3200 МГц.

Вычислительная подсистема	Коммутационная подсистема	Подсистема управления и служебного хранения
- Размещение сервисов БД (СУБД Tantor Postgres в различных редакциях, со встроенной платформой управления и мониторинга) - Изоляция сервисов БД по ресурсам - Обеспечение отказоустойчивости - Встроенное потоковое программно-аппаратное сжатие (x3)	Разделение сетей по назначению: - интерконнект — 100 Гбит/с - сеть внешнего доступа и бекапы — 25 Гбит/с - менеджмент — 1 Гбит/с	На основе Программного комплекса Tantor XData: - Управление ресурсами кластера - Обеспечение безопасности при взаимодействии компонентов программного комплекса - Обеспечение отказоустойчивости - Управление резервным копированием и восстановлением данных

Варианты поставки МБД Tantor XData 2Y

Комплектация	Вычислительная подсистема	Коммутационная подсистема	Подсистема управления и служебного хранения	Подсистема крипто-графической защиты (опционально)
Минимальная	3 вычислительных сервера: - суммарно 192 ядра vCPU 6–24 ТБ RAM 42–170 ТБ под данные*	5 высокоскоростных коммутаторов: 2x100 Гбит/с (интерконнект) 2x25 Гбит/с (сеть внешнего доступа) 1 Гбит/с (управление)	1 или 2 управляющих сервера 3 сервера для резервного копирования - дисковая полка с объемом хранения от 0,3 до 1,5 ПБ	Модули HSM 2.0
Оптимальная	6 вычислительных серверов: - суммарно 384 ядра vCPU 12–48 ТБ RAM 85–340 ТБ под данные*			
Enterprise 	18 вычислительных серверов: - суммарно 1152 ядра vCPU 36–144 ТБ RAM 250 ТБ–1 ПБ под данные*	15 высокоскоростных коммутаторов: 6x100 Гбит/с (интерконнект) 6x25 Гбит/с (сеть внешнего доступа) 3x1 Гбит/с (управление)	2 управляющих сервера 9 серверов для резервного копирования 3 дисковые полки с объемом хранения от 0,3 до 1,5 ПБ	

* с учетом фактора репликации 3

Программно-аппаратное средство криптографической защиты

С компанией «КриптоПро» ведется совместная разработка по интеграции в машину БД Tantor XData программно-аппаратного криптографического модуля КриптоПро HSM (решение для обеспечения высокого уровня безопасности и производительности криптографических операций, включая ГОСТ-шифрование).



Характеристики «железа» и набор ПО позволяют достигать высоких показателей производительности:

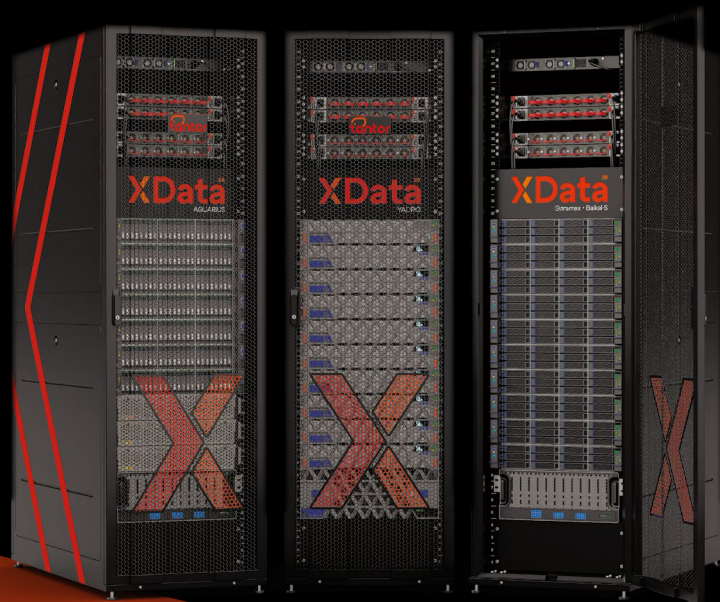
в минимальной конфигурации

до 120 000 TPS
одновременная обработка транзакций

до 35 ТБ/час
скорость резервного копирования

Модельный ряд Tantor XData

- › Tantor XData 2A (серверы Aquarius)
- › Tantor XData 2Y (серверы YADRO)
- › Tantor XData 2B на российских процессорах Baikal-S (серверы Эллитех)



Возможности DBaaS в любом облаке или ЦОДе

- › Готовое высокопроизводительное решение, сочетающее удобство управления через графический интерфейс и гибкость выделения аппаратных ресурсов для сервиса БД
- › Интеграция со средствами автоматизации частного облака через API-интерфейс
- › Возможность консолидировать базы данных любого объема с заданными требованиями к их производительности и доступности, динамически масштабировать систему без прерывания сервиса

Больше производительности и масштабируемости

- › Машина БД Tantor XData 2Y разработана как единый программно-аппаратный комплекс с высокой степенью оптимизации и адаптации оборудования и ПО. Это позволяет выдерживать значительно более высокие рабочие нагрузки по сравнению с обычной СУБД и обеспечивает минимальную задержку (latency) для OLTP-нагрузок и достаточную пропускную способность для аналитических запросов

Улучшения в автоматизации и резервном копировании

- › Автоматизация развертывания отказоустойчивых кластеров, настройки БД, обслуживания, установки исправлений и других типовых задач администраторов позволяет уменьшить операционные затраты
- › Встроенная система резервного копирования (time machine) настроена и оптимизирована с учетом высоких нагрузок и большого объема данных. Возможна бесшовная интеграция с корпоративными централизованными СРК

Снижение затрат на инфраструктуру и администрирование

- › Tantor XData 2Y поставляется в готовом виде. Это существенно экономит время и ресурсы на ввод в эксплуатацию
- › Удобный графический интерфейс управления и администрирования позволяет снизить требования к уровню квалификации персонала
- › Динамическое управление выделением ресурсов (↑ или ↓) позволяет оптимизировать расходы на инфраструктуру без влияния на производительность СУБД

tantor

XData



✉ info@tantorlabs.ru

🌐 www.tantorlabs.ru

Удобный графический интерфейс для настройки и администрирования

