

Tantor XData 2B: первая высокопроизводительная
РОССИЙСКАЯ МАШИНА БАЗ ДАННЫХ
НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ ПРОЦЕССОРЕ



- › Российский процессор **Baikal-S**
- › 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»



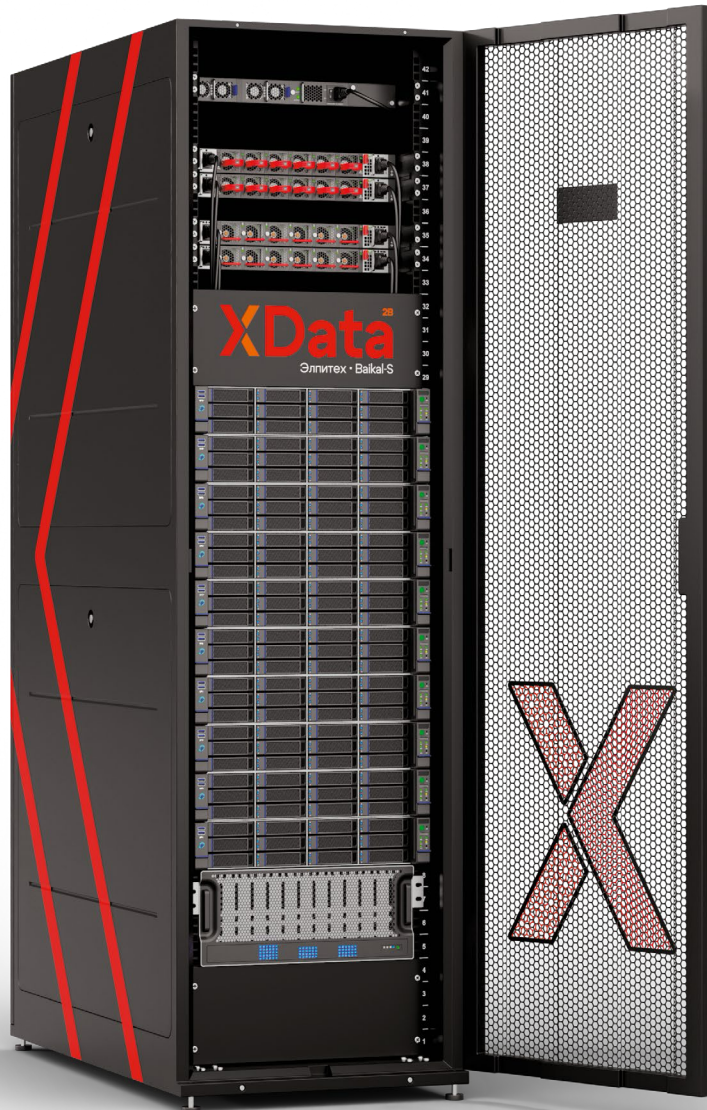
Что такое машина баз данных?

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 обсуживание позволяет вам сосредоточиться на целях, а не на проблемах инфраструктуры.

МБД Tantor XData 2B рассчитана на высокие рабочие нагрузки, позволяет обеспечить заявленную производительность, а также доступность и безопасность инфраструктуры.

Использование Tantor XData 2B 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



Телекоммуникации

- › 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 2B

В основе Tantor XData 2B — мощные современные серверы с российскими процессорами Baikal-S (архитектура ARM Cortex-A75), произведенными по технологии 16 нм. Они поддерживают шину расширения PCIe Gen4 и до 768 ГБ 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 Tantor XData 2B

Комплектация	Вычислительная подсистема	Коммутационная подсистема	Подсистема управления и служебного хранения	Подсистема крипто-графической защиты (опционально)
Минимальная	3 вычислительных сервера: - суммарно 144 ядра CPU 1.2-2.3 ТБ RAM 20-90 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 288 ядер CPU 2.3-4.6 ТБ ОЗУ 40-180 ТБ под данные*			
Enterprise 	18 вычислительных серверов: - суммарно 864 ядра CPU 6.9-13.8 ТБ ОЗУ 130-540 ТБ 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 60 000 TPS
одновременная обработка транзакций

до 35 ТБ/час
скорость резервного копирования



Модельный ряд МБД Tantor XData

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

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 2B 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 2B 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

