

PostgreSQL без компромиссов:

горизонтальное
масштабирование,
5000+ соединений
и полноценный
HTAP

Машина баз данных

XData
Gen3

tantor



СУБД корпоративного класса от российского технологического лидера



Малый и средний бизнес, сотни прикладных систем, включая «1С», успешно работают на PostgreSQL. Однако корпоративный сегмент с самыми высокими требованиями к масштабируемости, производительности и отказоустойчивости неизбежно упирается в исторические архитектурные ограничения этой СУБД.

Машина баз данных Tantor XData Gen3 решает все эти ограничения. Она реализует полноценную обработку смешанной транзакционной и аналитической нагрузки (HTAP) с высокой производительностью, предоставляет общее хранилище, конвейерную запись WAL, быстрые снимки, параллельные запросы на всех узлах кластера. Tantor XData Gen3 стабильно поддерживает 5000+ соединений и имеет все возможности гибкого горизонтального масштабирования под различные бизнес-задачи, не теряя высокой скорости обработки данных.

Области применения МБД Tantor XData Gen3

Для инфраструктур с самыми высокими требованиями к производительности, надежности и масштабируемости:

Финсектор и банкинг	› АБС, 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
Телеком	› Обработка CDR (Call Detail Records) – анализ звонков, тарификация
	› Персонализация тарифов – рекомендации на основе Big Data
	› Мониторинг сетевой нагрузки, прогнозы пиков
Розница и eCom	› 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
	› Прогнозная аналитика (прогнозирование сбоев оборудования)
Промышленность и IoT	› Сбор данных с датчиков
	› Логистика и управление цепочками поставок

Типовые сценарии

- › **Высоконагруженные системы «1С:ERP»:** БД для «тяжелых» корпоративных ERP от «1С» при миграции с MS SQL



- › **Замена Oracle Exadata** в высоконагруженных системах



Новая архитектура МБД Tantor XData Gen3

- › **Производительность на уровне мировых лидеров (таких как Oracle Exadata)**
- › **Полноценная обработка транзакционной и аналитической нагрузки (HTAP)**
- › **Полная совместимость с бизнес-ПО, работающим на PostgreSQL (включая «1С») – существующий код не нужно модифицировать!**

В составе решения используются высокопроизводительные серверы OpenYard RS202A формата 2U на базе процессоров AMD EPYC 9005 серии, рассчитанных на построение ресурсоемких ИТ-инфраструктур. Платформа поддерживает до 24 слотов оперативной памяти DDR5, до 24 высокоскоростных NVMe-накопителей и большое число линий PCIe Gen5.

Compute-узлы конфигурируются с упором на вычислительную мощность, а Storage-узлы – с упором на объем NVMe-хранилища. Оба типа узлов масштабируются независимо, не создавая «перекосов».

Коммутаторы RDMA (InfiniBand или RoCE v2) реализуют скоростное сетевое соединение 100 Гбит/с с ультранизкими задержками для клиентского трафика и репликации.

Возможности масштабирования

- › **Compute** – до 16 узлов (квант расширения – 1 узел)
- › **Storage** – до 18 узлов (квант расширения – 3 узла)
- › **Диски в Storage-нодах** – 1.92, 3.84, 7.68 TB (на выбор)
- › В максимальной конфигурации в Compute доступно до 2048 ядер (4096 потоков)

Фокусные технологии МБД Tantor XData Gen3

Compute / Storage Separation:

независимое масштабирование вычислений и хранения

- › Все узлы работают с единым общим хранилищем без дублирования данных на репликах
- › Быстрое добавление вычислительных мощностей под растущую нагрузку без миграции данных
- › Идеально для сценариев, где «закончился CPU», а место на дисках остается

Tantor RAC (Real Application Clusters). Кластерная технология для отказоустойчивости и балансировки

- › Активно-пассивная схема: один пишущий (RW), несколько читающих (RO) узлов
- › Автопереключение на реплику с минимальным простоем
- › Умный прокси с read/write splitting и согласованностью на уровне сессий
- › Горизонтальное масштабирование чтения: больше RO-узлов – выше пропускная способность для запросов

Tantor PFS – распределенная файловая система. Высокопроизводительный слой хранения (NVMe, RDMA)

- › Исключает страничный кэш ОС, позволяя выделить под shared_buffers до 75% RAM
- › Предоставляет единое блочное устройство для всех узлов кластера через NVMe-oF
- › Сверхнизкие задержки благодаря RDMA

Высокоскоростная сеть RDMA

- › Сверхбыстрая связь вычислительных узлов с хранилищем
- › Протоколы RoCEv2 или InfiniBand – ультранизкие задержки, высокая пропускная способность
- › Выделенные каналы 100 Гбит/с для клиентского трафика и синхронной репликации без конфликтов
- › Производительность, сопоставимая с локальным SSD, но на общем хранилище

Процессоры AMD EPYC™ – максимальная мощность для тяжелых нагрузок

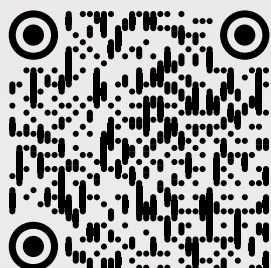
- › Много ядер в одном сокете – идеально для HTAP
- › Поддержка большого числа линий PCIe 4.0/5.0 для NVMe и RDMA
- › Высокая пропускная способность памяти – до 12 каналов на процессор
- › Оптимальное соотношение производительности и энергоэффективности для ЦОД



AI-first платформа Tantor: администрирование, мониторинг и автоматизация управления с продвинутыми средствами ИИ

Максимум функциональности и контроля
для повседневной работы с базами данных
на основе PostgreSQL:

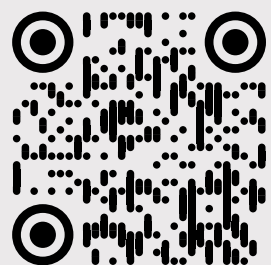
- › Самый широкий функционал на российском рынке
- › Устранение фрагментации управления базами
- › Анонимизация чувствительных данных
- › Оптимизация трудозатрат администраторов БД
- › Низкий порог вхождения для администраторов других СУБД



XData

Gen3

<https://tantorlabs.ru/products/xdata-gen3>



tantor

<https://tantorlabs.ru>

https://t.me/tantor_labs