

# Enterprise Cloud Data

**Концепция облачного сервиса для быстрого построения корпоративных баз данных, бизнес-процессов, форм, отчетов, статистики и API для интеграции с внешними системами.**

Специализированная разработка программного обеспечения - это дело долгое, дорогое и рискованное, но большинство функций, необходимых типичному бизнесу сводится к ведению достаточно простых баз данных, построению типовых интерфейсов (форм и таблиц), генерации отчетов и обмену с внешними системами. Если собрать экспертизу и опыт нескольких предметных областей, то все эти задачи автоматизируются и возможно создать достаточно универсальный продукт, которым может управлять не программист и даже не технический специалист.

Такой класс систем не очень распространен и они не имеют общепринятого названия, кто-то называет их CRM-ками, но не обязательно за чем ограничивать их данными о пользователях, кто-то ERP-системами, но не обязательно хранить только данные о ресурсах предприятия, также они могут покрывать и функции MRP и BPM, кадров и склада, управления заводом или флотом автомобилей, клиникой и санаторием, магазином и бизнес-центром, любые данные, представленные в виде таблиц и связей с типовыми пользовательскими интерфейсами. В 90-х и 2000-х были распространены Access и PowerBuilder, но они остались очень ограниченными и не смогли удержать свою нишу в 2010-х годах, а в 2020-х все переходит в облака и на мобильные платформы и есть шанс создать новое поколение универсальных корпоративных баз данных.

Основные функции Enterprise Cloud Data:

1. Интерактивный мастер построения модели предметной области с шаблонами широко распространенных бизнес-сущностей и бизнес-процессов, которые можно выбирать и адаптировать под задачи клиента.
2. Настройка источников данных: формы пользовательского ввода, чат-боты, импорт из файлов электронных таблиц, импорт из различных СУБД, импорт через API.
3. Валидация, фильтрация и агрегация потоков данных, настраиваемая в виде визуального строителя потоков данных.
4. Визуальное моделирование бизнес-процессов и подключение их к потокам данных, автоматизированный мониторинг и управление "здоровьем" инфраструктуры.
5. Навигация по наборам данных, построение запросов и просмотр результатов с учетом прав доступа и журналированием доступа пользователей.
6. Формирование отчетов: одноразовая генерация в формате PDF или наблюдение за изменением результатов в реальном времени через web.
7. Экспорт данных: отправка по почте, загрузка в хранилища, сохранение в СУБД, отправка через API, выгрузка в файлы, обращение к данным из другого программного обеспечения.

Ключевые преимущества Enterprise Cloud Data:

1. Быстрая разработка и введение в эксплуатацию, без программирования.
2. В случае необходимости можно доработать на JavaScript (самом распространенном языке).
3. Не нужно думать о поддержке и бэкапах, все автоматизировано в облаке.
4. Не нужно думать о безопасности и защите, все защищено нашим облачным решением.
5. Работает из браузера, адаптирован под планшеты и мобильные, устанавливается как приложение.
6. В 10 раз более эффективно использует вычислительные ресурсы благодаря Metarhia и Node.js.
7. Готовые команды разработки и большое сообщество, видеолекции, сертификация.
8. Подход проверен на множестве предметных областей и есть шаблоны типовых таблиц.
9. Можно развертывать на своем железе, в нашем облаке или в публичном облаке.
10. Оплата по использованным ресурсам, нет простоя мощностей или нехватки мощностей.
11. Интерактивные приложения как google docs, групповая работа в реальном времени.
12. Поддержка оффлайн режима, кэширования данных для работы без интернета.

В качестве технологического стека для Enterprise Cloud Data мы предлагаем Metarhia на базе Node.js, это высоконагруженное решение для multitenant (мультиарендных) частных облаков, а это значит, что в его основе лежит JavaScript, виртуальная машина V8 и веб-инфраструктура, которая поддерживается на всех типах устройств и операционных системах. У нас есть опыт в построении комплексных решений, включающее технологии и архитектуру, вопросы безопасности и миграций, резервного копирования и автоматического восстановления, горизонтального масштабирования и резервирования для повышения надежности и скорости работы информационных систем. Все это без привязки к вендору, с использованием только лицензионно-чистого инструментария, на языках и платформах с открытым кодом: Node.js, V8, JavaScript, TypeScript, AssemblyScript и Webassembly, Rust, C, C++, PostgreSQL, CentOS, Metarhia и Impress application server, React, PWA, HTTP/2 и WebSocket.

Такой продукт может быть облачным сервисом в базовой комплектации и быть доступным для кастомных изменений, которые можно заказать отдельно и развернуть на отдельных серверах. Бизнес должен концентрироваться на предметной области и наращивать экспертизу в автоматизации бизнес-процессов, а мы можем взять на себя системное программирование и технологические вопросы, построить команду поддержки и доработки под конкретного заказчика. Для пользователей это очень привлекательно, тем не нужно создавать свое ИТ-подразделение, это сэкономит бюджет и время внедрения, но и к нам они не привязаны. Распространенное опасение заказчиков, что поставщик решения перестанет существовать или его цены станут неприемлемыми, в данном случае полностью развеивается, т.к. все технологии в открытом коде, и они могут перенести свои базы данных в любое облако или нанять стороннюю ИТ-компанию для поддержки.

Мы считаем, что ключом к успеху в ИТ проектах, являются гибкие команды, управляемые знаниями и мотивированные страстью к передовым технологиям, способные быстро находить общий язык между собой, обмениваться опытом и заинтересованные в общем результате. Все это возможно, когда есть высокая техническая культура, когда специалистам работа интересна не только финансово, но и подогрета техническим энтузиазмом. Именно такие коллективы мы строим благодаря своим образовательным проектам, большому сообществу (более 20 тыс. разработчиков), объединенных нашими курсами, митапами, открытыми лекциями, вкладу в общий технологический стек, сертификации, участию в конференциях и проведению интенсивных школ.

Мы находимся на переднем фронте технологий, являясь разработчиками первого сервера приложений на Node.js, который масштабируется потоками, а не процессами, имеет изоляцию контекстов, на уровне, необходимом для корпоративных ИС. Это платформа безопасных частных облаков, которая изменит веб-технологии и корпоративное ИТ. Это позволит строить для веб классическую многослойную и чистую архитектуру, DDD, DI, IoC, применять принципы GRASP и SOLID, шаблоны проектированию GoF, и объединить асинхронный ввод-вывод с параллельным и многопоточным программированием, строить высокопроизводительные системы с отзывчивыми интерфейсами, работающими в реальном времени для браузеров и мобильных приложений.

Унификация функций, как и унификация архитектурных принципов, автоматизация процессов обновления, защиты и поддержки инфраструктуры позволяет тратить на облако на порядки меньше, чем это делал бы каждый конкретный пользователь, а также способствует оптимизации TTM при разработке новых функций. Наш технологический стек тоже дает преимущество по более эффективному использованию ресурсов CPU, RAM и I/O, что уплотняет вычислительные мощности на несколько порядков, по сравнению с известными провайдерами облачных решений.