



# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Digital Q.DataBase

**01**

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ РЫНКА**

# АКТУАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ РЫНКА, СВЯЗАННЫЕ С ПЕРЕХОДОМ НА РОССИЙСКУЮ СУБД

## ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Полноценно заменить ушедшие с российского рынка западные СУБД

## НАДЕЖНОСТЬ

Обеспечить высокую надежность и бесперебойную работу с данными 24/7 при любых сценариях использования

## ГИБРИДНОСТЬ

Предоставить возможности для работы приложений с высокой транзакционной нагрузкой (OLTP) и решения задач бизнес-аналитики (OLAP)

## ПОЛНЫЙ СТЭК

Обеспечить работу на импортозамещенном стеке — российских серверных решениях, операционных системах, средствах виртуализации, включая контейнеры

# LEGACY КОД — ЧТО ДЕЛАТЬ?

Российская IT-отрасль вложила значительные средства в разработку продуктов на базе Oracle и Microsoft. В результате были созданы системы с сотнями миллионов строк исходного кода, тогда как в PostgreSQL их всего 1,9 миллиона.

## ВОПРОС

Будет ли правильным решение заставлять российские компании переписывать сотни миллионов строк кода, чтобы в угоду иностранным компаниям не изменять 1,9 миллиона строк?

# МИССИЯ

СОХРАНИТЬ ИНВЕСТИЦИИ В  
ПРИКЛАДНЫЕ (БИЗНЕС)  
ПРОДУКТЫ С ORACLE  
И MICROSOFT



Приложения будут работать  
без изменения кода



Полноценная замена

**02**

## **СОСТАВ И ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ**

# ЛЕГКИЙ ПЕРЕХОД С ДРУГИХ СУБД



## DIGITAL Q.DATABASE УПРОЩАЕТ РАБОТУ С SQL, ОБЪЕДИНЯЯ ФУНКЦИИ MS SQL И ORACLE

В Digital Q.DataBase реализован ряд функций СУБД MS SQL и Oracle, отсутствие которых в стандартном PostgreSQL заставляет прилагать дополнительные усилия для изменения SQL-запросов и текстов хранимых процедур. Состав этих функций шире, чем в любой другой российской СУБД на основе PostgreSQL.



## МИГРАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ GUI УТИЛИТЫ

Реализована утилита миграции данных из зарубежных СУБД с графическим пользовательским интерфейсом.



## ПОДРОБНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕХОДУ С ДРУГИХ СУБД

В прилагаемой документации есть множество рецептов решения сложных вопросов, связанных с переходом с западных СУБД.



## КОНВЕРТЕР БИЗНЕС-ЛОГИКИ

Есть инструмент конвертации серверной бизнес-логики из MS SQL и Oracle.

# ДОРАБОТКИ ЯДРА

Ядро Digital Q.DataBase хотя и создано с использованием кода PostgreSQL, но все же существенно отличается от него благодаря следующим доработкам:

## 01 ПОДДЕРЖКА ДАННЫХ

Поддерживаются все типы данных Oracle и MS SQL. В Digital Q.DataBase вы можете без проблем перенести данные, поскольку в системе реализована полноценная поддержка Юникода (в отличие от бесплатного PostgreSQL и ряда его российских копий).

## 02 SQL-СОВМЕСТИМОСТЬ

На уровне SQL поддерживаны многие функции MS SQL и Oracle. Вам не нужны сторонние расширения для использования функций, к которым вы привыкли.

## 03 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ БЭКАПЫ

Реализация дифференциальных бэкапов. Можно делать резервную копию только того, что изменилось при создании последнего полного бэкапа.

## 04 ОПТИМИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Встроенная поддержка построчной и in-memory обработки данных.

# ДОРАБОТКИ ЯДРА

Ядро Digital Q.DataBase хотя и создано с использованием кода PostgreSQL, но все же существенно отличается от него благодаря следующим доработкам:

## 05 «УМНЫЙ» SQL

Улучшенный интерпретатор SQL и планировщик запросов. Возможность «простить» и сразу исправить ряд ошибок в запросах, в том числе от внешних приложений без изменения кода.

## 06 ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ

Улучшенный оптимизатор: «знает» об особенностях многих российских бизнес-приложений и может существенно ускорить их работу (при покупке соответствующего пакета оптимизации).

## 07 МЕЖСУБД-ДОСТУП

Возможность доступа к данным из других СУБД (db-link к Oracle, Microsoft, PostgreSQL) и других источников данных.

## 08 РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Ручное управление кардинальностью, механизм хинтов, партиционирование таблиц, шардирование данных и другие доработки.

# ДОРАБОТКИ ЯДРА

Ядро Digital Q.DataBase хотя и создано с использованием кода PostgreSQL, но все же существенно отличается от него благодаря следующим доработкам:

## 09 ОПТИМИЗИРОВАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ

Возможность избежать раздувания таблиц (bloat), без блокировки на длительное время, а также использования дополнительного дискового пространства

## 11 ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Возможность напрямую из базы данных обрабатывать и отправлять сообщения, а также HTTP-запросы

## 10 ДЕТАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ

Возможность вести детальный мониторинг работы всего кластера, а также просмотр как исторических, так актуальных запросов с их планом, состоянием, оценкой и другими параметрами

## 12 ОПТИМИЗИРОВАННАЯ РАБОТА С БУФЕРОМ

Возможность сохранять планы запросов в кэш, а также оптимизированная инвалидация самого кэша



## ПАКЕТ БЕЗОПАСНОСТИ

- Парольные политики
- Контроль целостности конфигураций, хранимых процедур и функций
- Контроль событий безопасности
- Удаление данных без возможности восстановления



## ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ

- Кластеризация «из коробки»
- Создание и углубленное администрирование реплик
- Бесперебойная работа при отказе хостов
- Автоматизация бэкапов



Сертифицированная ФСТЭК версия Digital Q.DataBase по 4 уровню доверия №4843 от 27.08.2024 (для банков, КИИ и других организаций, которым необходим сертификат безопасности)

# БЕЗОПАСНОСТЬ И ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ

# ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ DIGITAL Q.DATABASE

Графическая платформа управления



## МОНИТОРИНГ ВСЕХ ИНСТАНСОВ

Все экземпляры Digital Q.DataBase с возможностью установки нового в одном месте.



## ВСЕ КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОДНОМ МЕСТЕ

Процессор, память, жесткий диск, топ запросов, размер логов, размер бэкапов, сессии, транзакции и многое другое.



## УДОБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕЗЕРВНЫМИ КОПИЯМИ

Настройка заданий по расписанию, отслеживание размеров, архивация, контроль сумм и физической доступности.



## ВСЕ КЛЮЧЕВЫЕ НАСТРОЙКИ В ОДНОМ ИНТЕРФЕЙСЕ

Возможность конфигурирования параметров СУБД через веб-интерфейс и переноса настройки с инстанса на инстанс.



## УПРАВЛЕНИЕ ВЕРСИЯМИ И СОБЫТИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ

Обновление версий СУБД, отслеживание действий пользователей и администраторов, настройка механизмов оповещений ответственных.



## ТРАССИРОВКА И ОПТИМИЗАЦИЯ

Отслеживание топ долгих и нагруженных запросов, возможность трассировки, мониторинг очередей.

# ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ПОДДЕРЖКИ!

1 Поддержка в режиме 24/7: можно регистрировать обращения, получить доступ к изучению документации, баз знаний и учебным курсам с просмотром видеоуроков.

2 Четкие SLA на исправление замечаний.

3 Удобная документация и учебные курсы.



# УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

1

Приложения, разработанные для Oracle и MS SQL Server, продолжают работать с минимальными изменениями

2

Изменения на уровне ядра и расширения ускоряющие работу с данными, а также добавляющие новый функционал

3

Консалтинг по переводу приложений с западных СУБД, поддержка 24/7, высокие стандарты SLA

4

Поддержана стабильная работа СУБД с высоконагруженными базами данных 100 ТБ и более

5

Графическая платформа для мониторинга и администрирования СУБД

6

Пакет безопасности для создания защищенного кластера, подтвержденный сертификатом ФСТЭК

# КЛЮЧЕВЫЕ ЦИФРЫ

**в 20 раз**

быстрее для решений  
с Oracle и MS SQL  
по сравнению с PostgreSQL

**> 230**

продуктов компании  
работают на Digital Q.DataBase

**4**

поддерживаемые российские операционные  
системы, сертифицированные во ФСТЭК



**03**

## **УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ**

# КЛИЕНТЫ

>23

клиентов используют систему управления базами данных Digital Q.DataBase, в том числе:



ГАЗПРОМБАНК

Deutsche Bank



citibank®



МЕТАЛЛИНВЕСТБАНК



МОСКОВСКАЯ  
БИРЖА



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
КЛИРИНГОВЫЙ  
ЦЕНТР



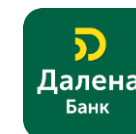
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
РАСЧЕТНЫЙ  
ДЕПОЗИТАРИЙ



БАНК  
ЦЕНТР-ИНВЕСТ



СОЛИД  
БАНК



НОВИКОМ



Межбанковский  
Кредитный Союз



Межгосударственный банк



Коммерческий  
Индо Банк

НКО «Истина» (АО)



ИСКРА  
ТЕХНОЛОГИИ



МАДРИГАЛ  
ОПЕРАТОР ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ



ПлексФорс



СБЕР НПФ

# РЕАЛИЗОВАННЫЙ ПРОЕКТ

## МОСКОВСКАЯ БИРЖА

### ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Обеспечение технологической независимости и повышение безопасности ИТ-инфраструктуры путем перехода на открытую отечественную альтернативу без потери производительности и функциональности критически важных систем.

### РЕЗУЛЬТАТ

- **Технологическая независимость:** Уменьшение зависимости от зарубежных поставщиков ПО снижает риски санкционных ограничений и обеспечивает контроль над критически важной инфраструктурой.
- **Повышение безопасности:** Позволяет соответствовать требованиям регуляторов и защищать sensitive данные в соответствии с национальными стандартами защиты информации.
- **Экономическая эффективность:** Открытая платформа помогает снизить затраты на лицензирование и поддержку, а также предоставить гибкость под специфические нужды биржи.

декабрь 2023 год - ноябрь 2024

### ПРОЕКТ

Замена СУБД для развития ИТ-инфраструктуры организации

# РЕАЛИЗОВАННЫЙ ПРОЕКТ СИНКО-БАНК

## О КЛИЕНТЕ:

ООО «КБ «СИНКО-БАНК» — основан в 1994 году, специализируется на обслуживании малого и среднего бизнеса, индивидуальных предпринимателей и физических лиц. Работает на решениях «Диасофт» с 2006 года.

## ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:

Переход автоматизированной банковской системы (АБС) заказчика на Digital Q.DataBase

## ЭТАПЫ И СРОКИ ПРОЕКТА: \*

\* реализация проекта заняла 4 месяца чистого рабочего времени

- Обследование (05.2023 – 06.2023)
- Подготовка инфраструктуры, настройка и smoke-тестирование решения (05.2023 – 07.2023)
- Приемо-сдаточные испытания (06.2023 – 10.2024)
- Адаптация интеграции с внешними системами (06.2023 – 10.2024)
- Приемо-сдаточные испытания (06.2023 – 10.2024)
- Запуск в производственную эксплуатацию (10.2024)

## ИТОГ ПРОЕКТА:

- Переход АБС заказчика на Digital Q.DataBase завершен
- Осуществлена бесшовная адаптация пользователей
- Сохранена высокая производительность

# НАЧНИТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ DIGITAL Q.DATABASE УЖЕ СЕГОДНЯ!

А мы поддержим вас на пути к удобству разработки решений,  
управления данными и обеспечения их безопасности!

Россия, 127018, Москва  
ул. Полковая, д. 3, стр. 14  
Т: +7 (495) 780 7575; 789 9339  
[info@diasoft.ru](mailto:info@diasoft.ru)  
[www.diasoft.ru](http://www.diasoft.ru)