



Профилірование и маскирование конфиденциальной информации в базах данных

О компании

Crosstech Solutions Group – российский разработчик решений для мониторинга, контроля и комплексной защиты от внутренних угроз с учетом специфики каждой отдельной организации. Продукты входят в реестр российского ПО и рекомендованы для импортозамещения на предприятиях России

5
решений

Решения разрабатываются на базе компании Crosstech Solutions Group, и внесены в реестр российского ПО

>50
актуальных
партнеров

Мы работаем с крупнейшими интеграторами и реселлерами РФ

5
лет на
IT-рынке

Crosstech Solutions Group – надежная компания с высоким уровнем доверия партнеров, заказчиков, сотрудников

Утечки данных

ПДн

Самые дорогие
и востребованные данные
на «черном» рынке

304
млн

Общее количество строк БД было
скомпрометировано
в РФ за 3 месяца 2022 года

90%

Составляет доля утечек
персональных данных

Самые востребованные данные на «черном» рынке:



Финансовая информация



Контактные данные



Паспортные данные



Доступы к аккаунтам

Jay Data – поиск маскирование чувствительной информации в базах данных

Jay Data – российская платформа, осуществляющая поиск, классификацию, маскирование конфиденциальной информации в базе данных, что позволяет компаниям обеспечить надежную защиту чувствительных данных от нелегитимного использования сотрудниками и сторонними лицами

Задачи, которые решает Jay Data:

- Безопасный обмен чувствительной информацией в базах данных отделам разработки и тестирования
- Соответствие требованиям PCI DSS, GDPR, 152-ФЗ, ISO/IEC 27001:2022
- Нахождение чувствительной информации в базах данных

Результат внедрения Jay Data:

- Управление конфиденциальными данными для надежных и безопасных политик обмена
- Уменьшение риска неправомерного использования или потери данных
- Безопасное использование чувствительных данных в тестовых и облачных средах
- Соответствие принятым в компании политикам безопасности

Jay Data – это



Масштабируемая платформа для поиска и маскирования данных

Запускайте процессы поиска и маскирования чувствительных данных и управляйте ими из единой высокопроизводительной платформы.



Гибкий и надежный инструмент маскирования данных

Создавайте структурные правила для обезличивания данных путем применения различных методов и алгоритмов с возможностью сохранения консистентности, уникальности, контрольных сумм и пр.



Широкий выбор функциональных возможностей

Воспользуйтесь возможностями микросервисной архитектуры для масштабирования решения и гибкой встраиваемости в тестовые среды. Профилируйте и маскируйте различные типы СУБД: Oracle, PostgreSQL, Vertica, Apache Hive, MySQL, MS SQL, ClickHouse и пр.

Как появилась Jay Data



Jay (англ.) – Сойка

Алгоритм работы Jay Data



Профилирование

Профилирование – это процесс определения и нахождения чувствительных данных в конкретных столбцах выбранных таблиц баз данных. В процессе профилрования столбцам баз данных присваиваются домены (категории данных)

Ручной режим профилрования

Самостоятельный выбор пользователем нужных доменов для определения хранящихся в столбцах данных

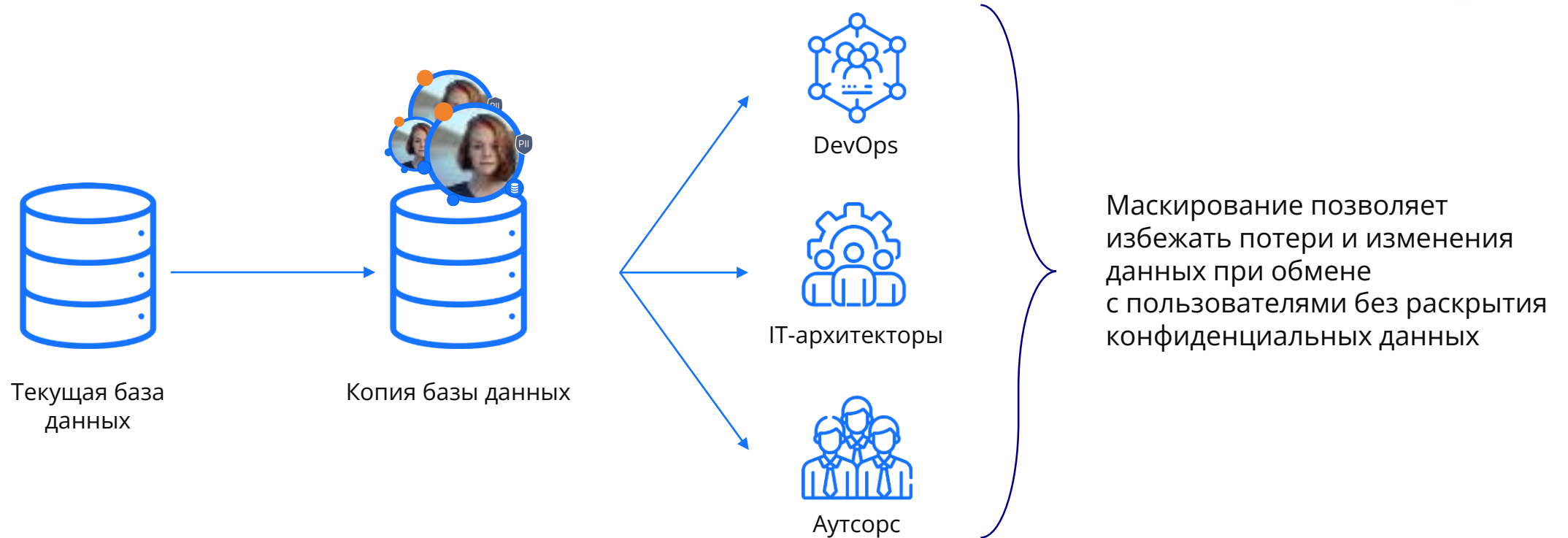
Автоматический режим профилрования

Для определения доменов используется анализатор данных – модуль, который определяет домены (и процент соответствия им записей в каждой колонке БД) автоматически

<input type="checkbox"/>	Таблица БД ^	Ключ	Столбец БД	Предложенные доме...	Прогресс профил-ия	Домен
<input type="checkbox"/>	bank_card	id	name	_P_FIRST_NAME_LATIN: 28.3% (Пустые): 4.1%	Σ 10000 ✓ 9588 ▲ 0 ∅ 412	<input type="text" value="_P_LAST_NAME_LATIN Фамилия ("/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	bank_card	id	surname	_P_LAST_NAME_LATIN: 66.7% (Пустые): 4.1%	Σ 10000 ✓ 9588 ▲ 0 ∅ 412	<input type="text" value="_P_LAST_NAME_LATIN Фамилия (л..."/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	individual	id	address_id	UUID: 100.0%	Σ 10000 ✓ 10000 ▲ 0 ∅ 0	<input type="text" value="_P_PATRONYMIC_LATIN Отчество (..."/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	individual	id	card_id	UUID: 100.0%	Σ 10000 ✓ 10000 ▲ 0 ∅ 0	<input type="text" value="_D_SNILS СНИЛС"/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	individual	id	date_birth	_C_DATE: 100.0%	Σ 10000 ✓ 10000 ▲ 0 ∅ 0	<input type="text" value="_P_POLITICAL_VIEWS Политическ..."/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	individual	id	date_birth_string	_C_DATE: 100.0%	Σ 10000 ✓ 10000 ▲ 0 ∅ 0	<input type="text" value="_P_LAST_NAME Фамилия"/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	individual	id	date_birth_string	_C_DATE: 100.0%	Σ 10000 ✓ 10000 ▲ 0 ∅ 0	<input type="text" value="_D_PASSPORT Паспорт"/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	individual	id	date_birth_string	_C_DATE: 100.0%	Σ 10000 ✓ 10000 ▲ 0 ∅ 0	<input type="text" value="_D_INTERNATIONAL_PASSPORT За..."/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>
<input type="checkbox"/>	individual	id	date_birth_string	_C_DATE: 100.0%	Σ 10000 ✓ 10000 ▲ 0 ∅ 0	<input type="text" value="_C_MAC MAC-адрес"/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="x"/>

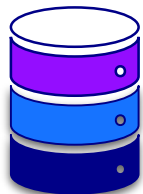
Статическое маскирование

В режиме статического маскирования создается копия продуктивной базы данных, в которой обезличивается вся чувствительная информация путем применения заранее настроенных правил и выбранных методов маскирования. Таким образом специалисты отделов тестирования, разработки или сторонних компаний получают альтернативную версию продуктивной базы данных



Обезличивание данных

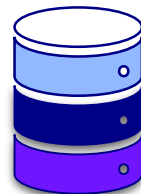
UPDATE



Продуктивная база



Копия базы данных



Маскированная информация в копии базы данных

В режиме обезличивания UPDATE создается копия продуктивной БД со всеми исходными данными

INSERT



Продуктивная база



Копия базы данных



Удаление информации из копии базы данных



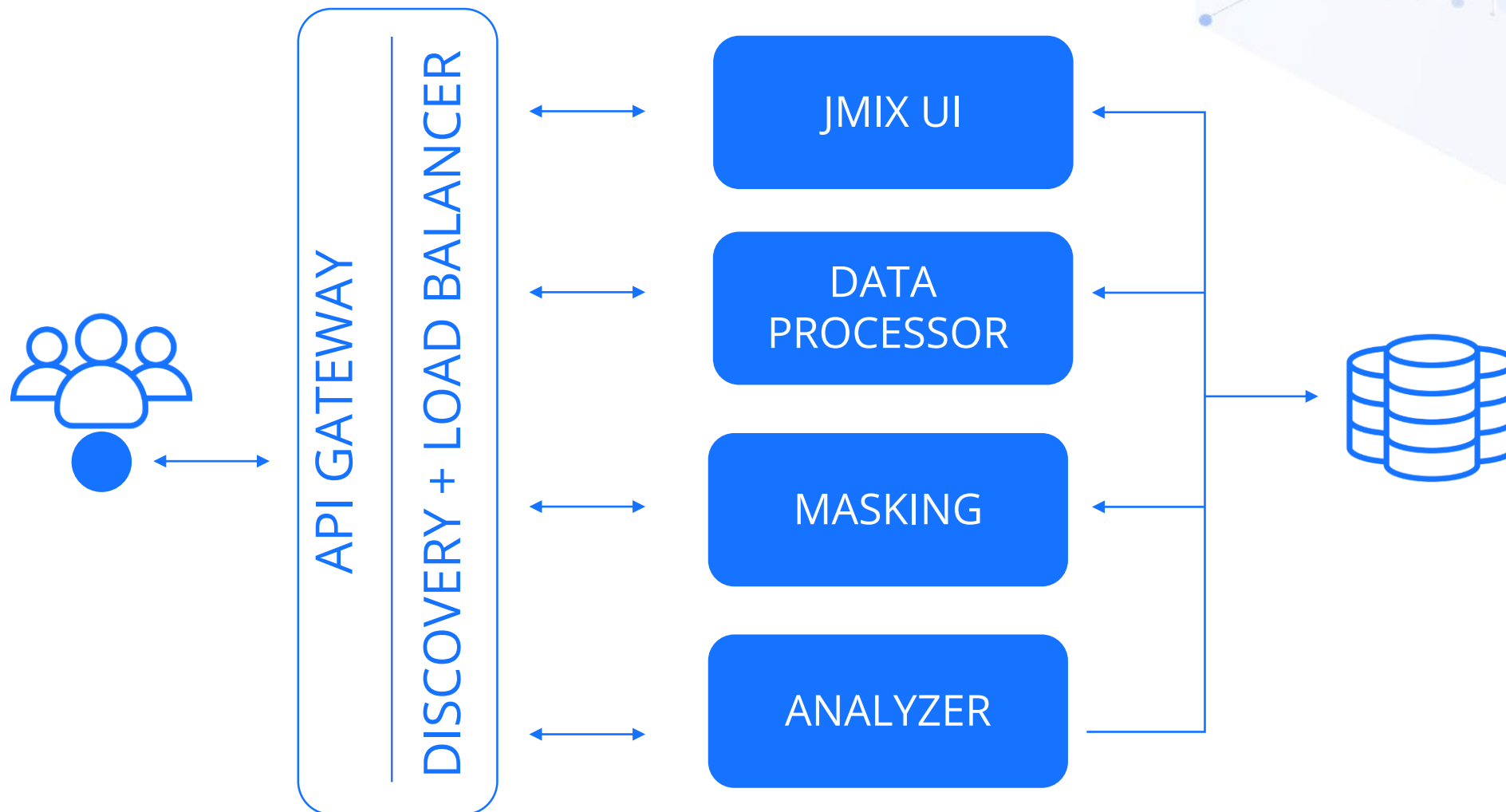
Маскированная информация в копии базы данных

В режиме INSERT обезличивается только часть БД: в копии полностью удаляется ее содержимое и после заполняется маскированными значениями

Примеры методов маскирования данных

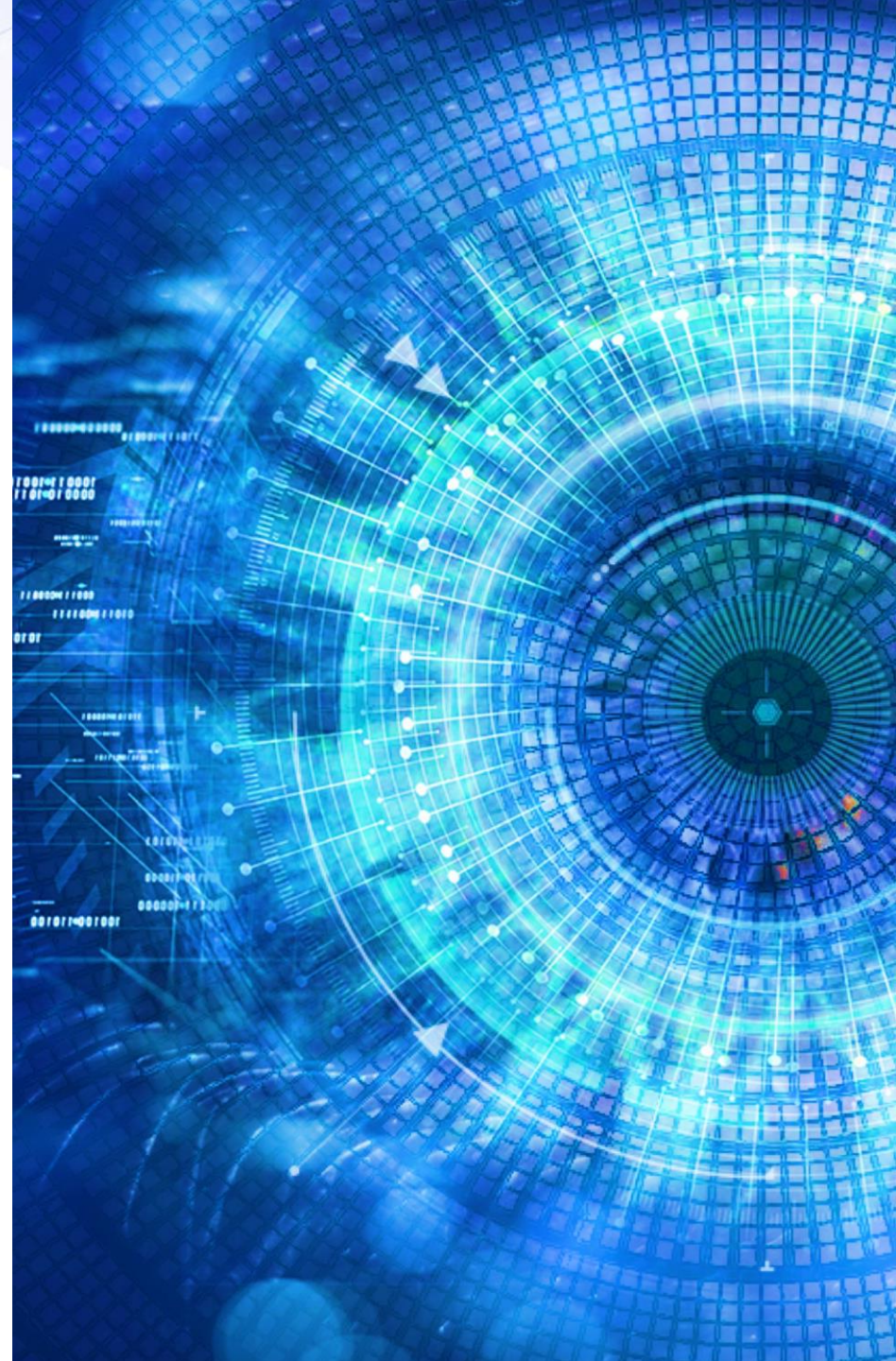
Методы маскирования	В продуктивной базе	В маскированной копии базы
Маскирование числа	45.798.776	78.849.012
Замена на NULL	Директор по продажам	Null
Замена на константу	Галина	Скрыто
Замена N символов на другие служебные символы	1234 5678 9578 1122	1234 5678 9578 ****
Маскирование времени и даты	12.03.2023 14:45:00	23.04.2022 21:55:01
Замена на значения из справочника	г.Москва, ул. Дубровина	г.Казань, ул. 40 лет победы
Замена ИНН, СНИЛС, номера карты/счета с сохранением контрольной суммы	9687 4657 0845 3412	5674 6850 0044 5634

Архитектура решения



Особенности решения Jay Data

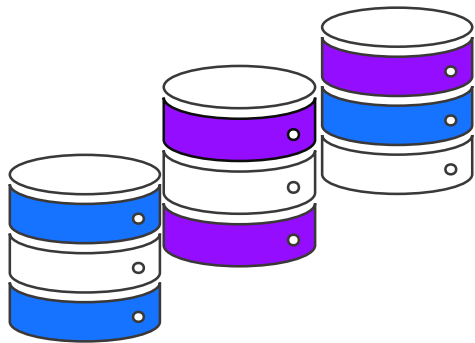
- Запуск нескольких одновременных параллельных процессов маскирования
- Проводите профилирование и маскирование как определенного количества строк, так и всей базы
- Создавайте копию базы с замаскированными данными путем применения статического маскирования
- Контролируйте отключение и включение служебных объектов
- Используйте два режима маскирования (INSERT и UPDATE) для более гибкого решения задач компании



Лицензирование

ШАГ 1 «ВЫБОР ТИПА БАЗЫ ДАННЫХ»

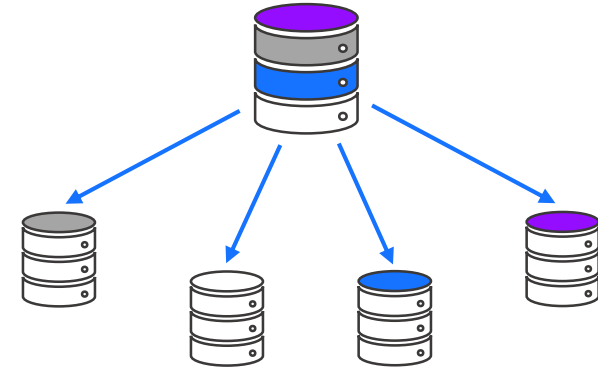
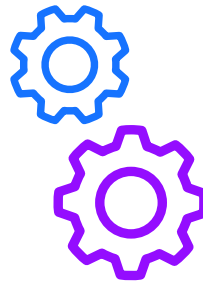
Лицензия на одну или все поддерживаемые типы СУБД



- Oracle
- PostgreSQL
- Vertica
- Apache Hive
- MySQL
- MS SQL
- ClickHouse
- и другие

ШАГ 2 «ВЫБОР КОЛИЧЕСТВА БАЗ ДАННЫХ»

Лицензия на определенное количество схем баз данных (источник) с неограниченным количеством итераций по маскированию



- Возможность выбора от 1 до ∞ количества источников

Сценарии по маскированию информации в базах данных

Ситуация



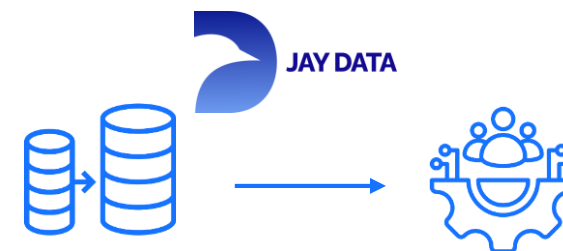
В компании стоит задача по передаче базы данных в отдел разработки для создания нового приложения. При этом структура данных должна быть сохранена в неизменном виде

Решение



С целью предотвращения возможной утечки конфиденциальных данных было решено приобрести и внедрить систему маскирования информации в передаваемых базах данных

Результат



Компания замаскировала базу с сохранением консистентности данных и передала ее в работу отделу разработки, минимизировав тем самым риски потери чувствительных данных

Сценарии по маскированию информации в базах данных

Ситуация



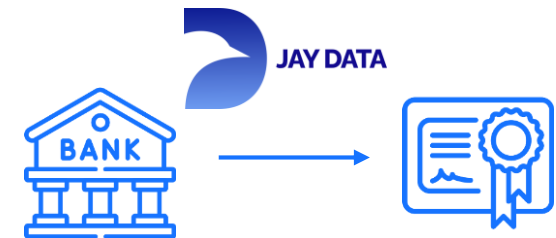
Банкам необходимо соответствовать стандартам PCI DSS с целью выполнения требований платежной системы Мир и сотрудничества с Union Pay

Решение



Банк внедрил решение Jay Data для хранения номеров карт PAN (Primary Account Number) в базах данных в замаскированном виде. Теперь только персонал банка при бизнес-необходимости может видеть все платежные данные клиентов

Результат



Банк успешно прошел процесс сертификационного аудита на соответствие требованиям международного стандарта безопасности данных PCI DSS

Тестирование Jay Data



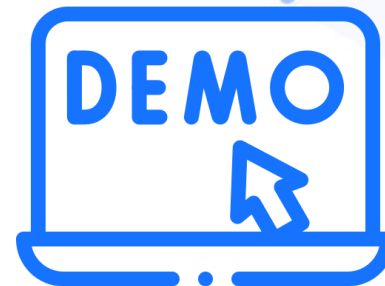
Лицензия с ограниченным функционалом

Срок использования: 2 недели

Количество баз данных – 1

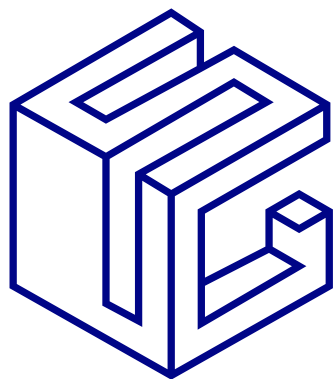
Количество таблиц – 1

Количество столбцов - 20



Демонстрация функционала

Более подробную информацию уточняйте у вашего менеджера
Crosstech Solutions Group или по email: info@ct-sg.ru



CROSSTECH

SOLUTIONS GROUP



Москва, Ленинградский пр.31А, стр.1,БЦ Монарх



+7 (495) 532 10 96



info@ct-sg.ru