

Jatoba

Юрий Осипов
менеджер продукта

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ НА УРОВНЕ СУБД

... и кое-что ещё



- ◆ 95% всех утечек происходят из-за «человеческого фактора» (DLP Statistics 2024, WebinarCare);
- ◆ 75% всех инсайдерских инцидентов произошло из-за человеческой ошибки: 50% связаны с халатностью, а оставшиеся 25% — с действиями третьих лиц, которые обманом получили информацию от инсайдера. Действия злонамеренных инсайдеров были менее частыми (25%), но более дорогостоящими. Они оцениваются в среднем в 700 тыс. долларов за инцидент (Cost of Insider Risks Global Report, Ponemon and DTEX);
- ◆ Процент компаний, которые сталкиваются с большим количеством инсайдерских инцидентов (от 21-40), вырос с 67% в 2022 году до 71% в 2023 году (Cost of Insider Risks Global Report, Ponemon and DTEX);
- ◆ 66% компаний сталкивались с утечками информации по вине сотрудников в 2023 году. В 2022 их доля составляла 44% (Исследование «СёрчИнформ» 2023).

ЧТО ТАКОЕ СУБД JATOBA

Jatoba

СУБД Jatoba — это классическая полномасштабная реляционная СУБД (мультимодельная СУБД с клиент-серверной архитектурой).
Решение для корпоративных информационных инфраструктур.

- ◆ Расширенные функции информационной безопасности собственной разработки;
- ◆ Документально подтвержденная совместимость с отечественными производителями прикладного программного обеспечения, включая 1С, Directum, решениями по ИБ и др.;
- ◆ Система администрирования и обслуживания СУБД с графическим интерфейсом;
- ◆ Использование СУБД для систем с OLTP, OLAP и смешанным профилем нагрузки.



Уровень
доверия 4

Сертификат
ФСТЭК России
№ 4327 от 19.10.2020
(соответствует
требованиям приказа
ФСТЭК № 64
от 14.04.2023)



минцифры_

Запись
в реестре №5749
от 20.09.2019

БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ

Jatoba

- ◆ Конфиденциальность
- ◆ Целостность
- ◆ Доступность

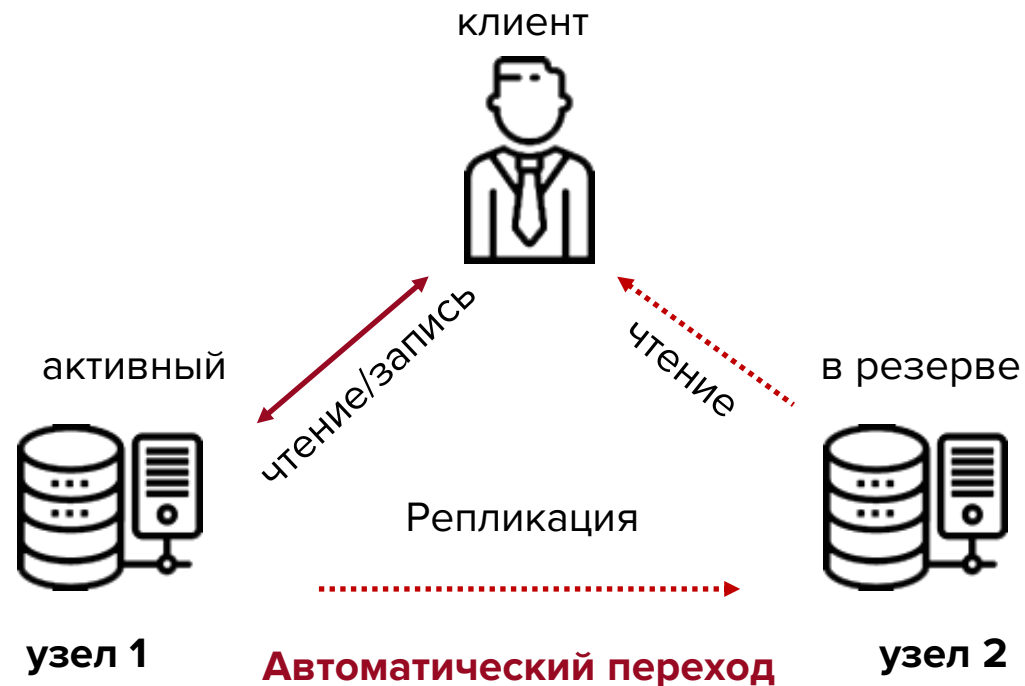
- ◆ Ограничение прав суперпользователя
- ◆ Расширенные парольные политики
- ◆ Синхронизация с РЕД АДМ, AD, SMB, FreeIPA, ALD Pro
- ◆ Просмотр событий безопасности
- ◆ Оповещение о событиях безопасности по e-mail

- ◆ Соккрытие информации в файлах данных СУБД
- ◆ Обфускация (запутывание) процедур и функций
- ◆ Выявление и предотвращение исполнения нетипичных SQL-запросов
- ◆ Динамический контроль целостности данных в процессе работы СУБД

Надежность и отказоустойчивость

Отказоустойчивый кластер (Active/Standby)

Классический кластер, переключающий роли при отказе узла



Отказоустойчивость в масштабе ЦОДов

Катастрофоустойчивый кластер (Active/Standby)

Классический кластер, переключающий роли при отказе узла



- 1 Проектирование приложения без учета требований ИБ
- 2 Работа системы от «одного» пользователя
- 3 Неиспользование хранимых процедур при разработке приложения

Веб-интерфейс для администраторов Jatoba Data Safe (JDS)

Jatoba

Позволяет выполнять задачи:

- Управление СУБД
- Администрирование кластера
- Выявление и устранение проблем
- Мониторинг системы
- Синхронизация с AD, SMB, FreeIPA, ALD Pro
- Управление правами пользователей



Добро пожаловать!
Войдите, чтобы начать работу

Логин

Пароль

Войти

🌐 Русский ▼

© ООО «Газинформсервис», 2020–2025
Jatoba Data Safe, версия 2.7.5



Веб-интерфейс для администраторов Управление СУБД

JDS позволяет выполнять все повседневные операции с СУБД в удобном графическом приложении

Возможности:

- Настройка параметров работы СУБД
- Изменение правил доступа к СУБД
- Управление расширениями
- Перезапуск экземпляров СУБД, настройка автозапуска
- Резервное копирование и восстановление СУБД

The screenshot displays the Jatoba web interface. On the left is a sidebar menu with options: Мониторинг, Анализ рисков, Кластеры, Аудит и отчётность, Производительность, LDAP синхронизация, Роли БД, Уведомления, Ландшафт (selected), Парольные политики, and Резервное копирова... The main content area is divided into two panels. The left panel shows a 'Ландшафт' (Landscape) view with a tree structure of hosts and clusters, including 'demo 0...', 'demo 1...', 'demo 2...', 'demo 3...', 'demo 4...', and 'Стенды под нагрузкой'. The right panel shows the 'Параметры СУБД' (Database Parameters) configuration for 'jatoba-4'. It includes a search bar and a table of parameters with columns for 'Имя' (Name), 'Текущее значение' (Current value), 'boot_val', and 'source'. The parameters listed are: autovacuum_work_mem, dynamic_shared_memory_type, hash_mem_multiplier, huge_page_size, huge_pages, logical_decoding_work_mem, maintenance_work_mem, max_prepared_transactions, max_stack_depth, min_dynamic_shared_memory, and shared_buffers. Each row has an edit icon. At the bottom of the right panel are buttons for 'Применить изменения' (Apply changes) and 'Отменить' (Cancel).

Имя	Текущее значение	boot_val	source
Использование ресурсов / Память			
autovacuum_work_mem	-1	-1	default
dynamic_shared_memory_type	posix	posix	configuration file (строчка 150) /var/lib/jatoba/4/data/postgresql.coi
hash_mem_multiplier	1	1	default
huge_page_size	0 kB	0 kB	default
huge_pages	try	try	default
logical_decoding_work_mem	65536 kB	65536 kB	default
maintenance_work_mem	65536 kB	65536 kB	default
max_prepared_transactions	0	0	default
max_stack_depth	2048 kB	100 kB	environment variable
min_dynamic_shared_memory	0 MB	0 MB	default
shared_buffers	2 GB	8192 kB	configuration file (строчка 819) /var/lib/jatoba/4/data/postgresql.coi

Веб-интерфейс для администраторов

Управление кластером

JDS дает возможность полного управления отказоустойчивым и катастрофоустойчивым кластером ja_dog

Возможности:

- Развёртывание кластера
- Управление параметрами кластера
- Переключение ролей узлов кластера
- Управлять кластерами в нескольких дата-центрах

The screenshot displays the Jatoba web interface for cluster management. The left sidebar lists various system functions, with 'Ландшафт' (Landscape) currently selected. The main content area shows a hierarchical view of clusters. Under the 'jdg_33_cls' cluster, a 'DEFAULT' data center is listed, containing four nodes: 'jdg_33_cls_node1', 'jdg_33_cls_node2', 'jdg_33_cls_node3', and 'jdg_33_cls_node4'. The right-hand panel provides detailed information for the selected node, 'jdg_33_cls_node1'. It shows the node's status as 'Active' and its role as 'Master'. Other details include the connection status, last update time, and a list of node parameters such as data center name, node name, location, public IP, and the cluster it belongs to.

Состояние узла	
Соединение:	✓
Состояние узла:	Active
Роль в кластере:	Master
Последнее обновление:	03.07.2025 15:59:46
<button>Обновить</button>	

Параметры узла	
Название датацентра:	DEFAULT
Название узла:	jdg_33_cls_node1
Расположение узла:	10.88.4.105():12345
Public IP:	10.88.4.95/32
Используется кластером:	✓

Параметры jadog	
-----------------	--

Веб-интерфейс для администраторов

Контроль производительности

JDS полностью реализует функции инструмента контроля производительности pg_profile

Доступны функции:

- Создание снимков производительности
- Формирование отчётов на основании информации снимков
- Обычные отчеты, содержащие статистическую информацию для определенного периода времени
- Дифференциальные отчеты, содержат статистическую информацию за два выбранных периода, позволяя легко сравнить показатели

The screenshot shows the Jatoba web interface for database performance monitoring. The sidebar on the left contains navigation links: 'Список событий', 'Матрица доступа', 'Производительность' (active), 'Снимки и отчеты', 'Проблемы и решения', 'Анализ запросов', 'Активность БД', 'Подключения JDS', 'LDAP синхронизация', 'Роли БД', 'Уведомления', 'Ландшафт', 'Парольные политики', 'Свернуть меню', and 'Настройки'. The main content area is titled 'db.m3s.dev.da.lan/jatoba-4/postgres / Снимки и отчеты' and has tabs for 'Снимки', 'Baseline', and 'Отчеты' (selected). It features a search bar, a 'Сервер' dropdown, and buttons for 'Обновить' and 'Создать'. Below is a table of reports:

☐	Название ↑	Тип отчета	Начальный ID – конеч...	Начальное время – конечное время	Baseline	Сервер	
☐	M3s report	Стандартный	1 - 2	04.02.2025 17:09:28 - 04.02.2025 17:11:33		Monitor3S	⋮
☐	rep1	Стандартный	1 - 2	04.02.2025 16:07:59 - 04.02.2025 16:10:01		local	⋮
☐	rep2	Дифференциальный	1 - 2, 3 - 4	04.02.2025 16:07:59 - 04.02.2025 16:10:01 04.02.2025 16:11:33 - 04.02.2025 16:12:52		local	⋮
☐	rep3	Стандартный	1 - 2	04.02.2025 16:07:59 - 04.02.2025 16:10:01	bsl1	local	⋮

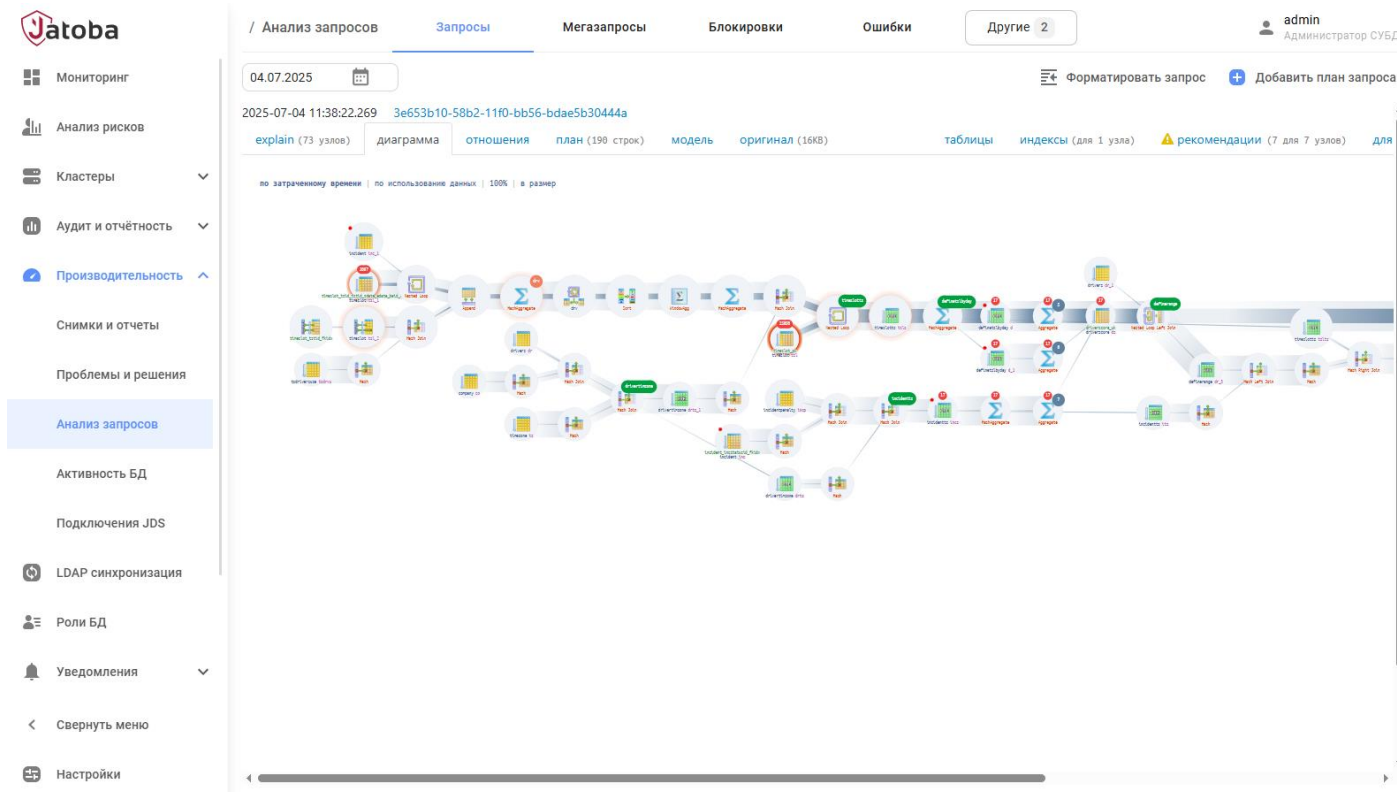
At the bottom, it shows 'Всего: 4' and pagination information: 'Строк на странице: 4 1 из 1 < 1 >'.

Веб-интерфейс для администраторов Анализ запросов

JDS визуализирует планы выполнения запросов, даёт рекомендации для их оптимизации

Новые возможности:

- Полная информация о том, как выполняется запрос, в удобном виде
- Точное определение SQL-операций, снижающих производительность
- Формирование рекомендаций для оптимизации запросов
- В сочетании с данными раздела «Мониторинг» позволяет определить, «тормозит» СУБД или приложение



Веб-интерфейс для администраторов

Выявление и устранение проблем

Инструмент, позволяющий выявлять и устранять известные проблемы производительности и отказоустойчивости СУБД

Перечень определяемых проблем:

- Индекс, занимающий избыточное пространство
- Чрезмерная фрагментация таблиц
- Дублирующиеся индексы
- Отсутствующие внешние ключи
- Индексы, которые необходимы для увеличения производительности
- Давно неоптимизированные таблицы
- Поиск таблиц, требующих VACUUM
- Проверка корректности последовательностей (SEQUENCE)

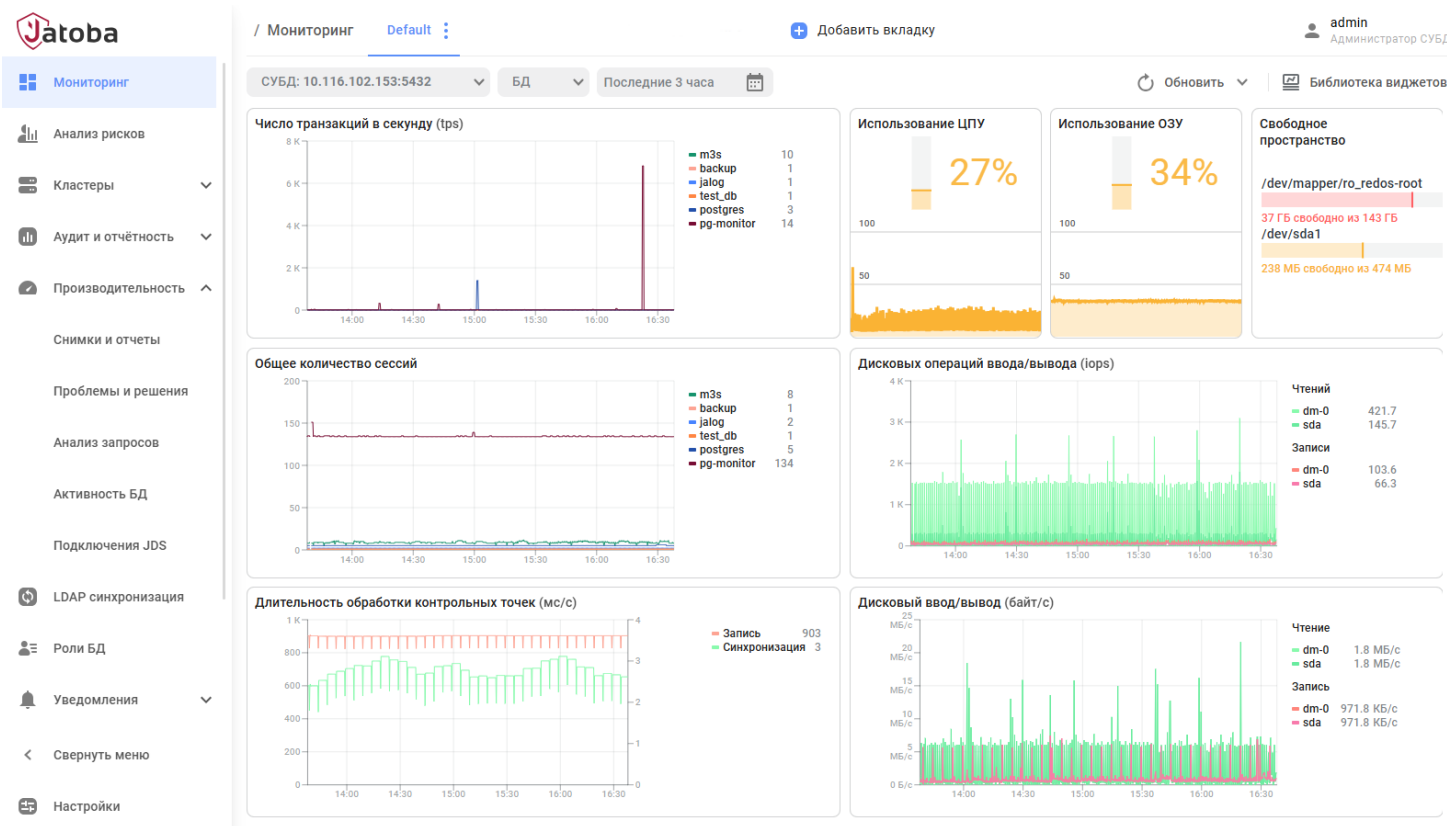
The screenshot displays the Jatoba web interface. On the left is a sidebar menu with the following items: Мониторинг, Анализ рисков, Кластеры, Аудит и отчётность, Производительность (highlighted), Снимки и отчеты, Проблемы и решения (highlighted), Анализ запросов, Активность БД, Подключения JDS, LDAP синхронизация, Роли БД, Уведомления, Свернуть меню, and Настройки. The main content area shows a breadcrumb path: 1C Jatoba / Проблемы и решения / Ежедневный поиск. In the top right corner, the user is identified as 'admin' (Администратор СУБД) with a 'Запустить сканирование' button. Below this is a table with two columns: 'Имя проблемы' and 'Количество проблем'. The table lists the following issues: Sequence Limit, Missing Foreign Key index, Bloat table, Not vacuumed table, Bloat index, Not analyzed table, Duplicate index, and Unused index. At the bottom left of the main area, it says 'Всего: 8'. At the bottom right, there is pagination information: 'Строк на странице: 8', '1 из 1', and a page number '1' with navigation arrows.

Веб-интерфейс для администраторов Мониторинг

Отображения данных производительности оборудования и СУБД

Отображается информация:

- Использование ресурсов процессора, оперативной памяти, накопителей
- Данные о текущей производительности СУБД
- Статистическая информация о СУБД
- Отображение в виде графиков и показателей
- Интеграция с корпоративной системой мониторинга



Веб-интерфейс для администраторов

Синхронизация со службами каталогов

JDS позволяет настраивать подключения к LDAP каталогам различного типа и управлять синхронизацией учетных записей пользователей и групп с учетными записями СУБД

Возможности:

- Поддерживаются РЕД АДМ, AD, ALD Pro, FreeIPA, Samba
- Поддержка одновременной работы нескольких профилей синхронизации
- Контроль процесса синхронизации

The screenshot displays the Jatoba web interface for managing LDAP synchronization. The interface is divided into a left sidebar, a main content area, and a bottom status bar.

Left Sidebar: Contains navigation links for 'Аудит и отчётность', 'Производительность', 'Снимки и отчеты', 'Проблемы и решения', 'Анализ запросов', 'Активность БД', 'Подключения JDS', 'LDAP синхронизация' (highlighted), 'Роли БД', 'Уведомления', 'Ландшафт', 'Парольные политики', 'Резервное копирова...', 'Свернуть меню', and 'Настройки'.

Main Content Area:

- Monitor 3S / LDAP синхронизация:** The top header of the main content area.
- Профили:** A table listing LDAP profiles. It includes columns for 'Наим...', 'Хост', 'Порт', 'Тип LDAP-сервера', and 'LDAPS'. The 'LDAPS' column shows a green checkmark for 'ald_pro'.
- Малпинг:** A section for mapping LDAP attributes to database roles. It includes a 'Синхронизация' button and a 'Добавить' button. Below the buttons is a large empty box with the text 'Список пуст'.
- Журнал:** A table showing the synchronization log. It includes columns for 'Дата', 'Наименование профиля', 'Роль БД', 'Группа LDAP', 'Результат', and 'Описание'. The table shows several entries, including successful and failed synchronizations.

Bottom Status Bar: Displays 'Всего: 15' and a pagination control showing 'Строк на странице: 4' and '1 из 4'.

Веб-интерфейс для администраторов Уведомления о событиях



Раздел «Уведомления» предназначен для оповещения администраторов о событиях целевой СУБД и компонента JDS. Механизм уведомлений содержит в себе три типа сообщений: ошибки БД, события учетных записей, произвольный текст.

- Анализ рисков
- Список кластеров
- Аудит и отчётность
- Производительность
- LDAP синхронизация
- Уведомления
- Подписки
- Сообщения
- Журнал сообщений
- Роли БД

admin

Администратор СУБД

Обновить

Добавить

Поиск

Канал событий	Программный компонент	Цель	Тип	Подписчики
FATAL	СУБД	jaLog_Stand	Произвольный текст	nikel-a
promote	СУБД	jaLog_Stand	Произвольный текст	nikel-a, nikel-a, glibkin-a, glibkin-a, kar...
Варнинги	СУБД	jaLog_Stand	Ошибки БД	karpenko-a
Входы в JDS	JDS	Jatoba Data Safe	События аутентификации	karpenko-a
Контроль УЗ	СУБД	Jalog	События учетных записей	molquentin-a, molquentin-a, kuznetsov-a

Статус	Получатель	Служба сообщений	Адрес	Приоритет сообщения
☐	kuznetsov-a	Email	kuznetsov-a@datagile.ru	Низкий
☒	molquentin-a	Email	molquentin-a@datagile.ru	Обычный
☐	molquentin-a	Zulip	248	Обычный

Сообщения администратора JDS	JDS	Jatoba Data Safe	Сообщения	karpenko-a, kuznetsov-a, nikel-a
------------------------------	-----	------------------	-----------	----------------------------------

Веб-интерфейс для администраторов

Функции для администратора ИБ

JDS предоставляет удобный инструмент редактирования прав ролей СУБД

Возможности:

- Изменение всех свойств ролей СУБД
- Назначение привилегий с детализацией до отдельного объекта БД
- Управление членством в группах

Monitor 3S/m3s / Администрирование ролей БД

admin
Администратор СУБД

Поиск Обновить Добавить

Роль	ID	Тип	Атрибуты	Доступные базы данных
PUBLIC	0	Системная		
DB_USER_AD	456396747	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
> ald_users	411651043	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
backup	265850541	Пользовательская	INH L REP	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
> db_user_ad	496052145	Пользовательская	INH	
> explain	507034824	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, pg-monitor, postgres, test_db
> freeipa_users	411396019	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
jalog	410257847	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
ldap_users	4374479	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
m3100	16385	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
m3313	16386	Пользовательская	INH L	backup, jalog, m3s, postgres, test_db
pg_checkpoint	4544	Пользовательская	INH	

Всего: 50

Строк на странице: 12 1 из 5 < 1 2 3 4 5 >

Веб-интерфейс для администраторов

Функции для администратора ИБ

Раздел «Анализ рисков» позволяет получить актуальную информацию о количестве ролей, обладающих правами доступа ролей к объектам СУБД, с учётом членства в группах и наследования привилегий

Отображается информация:

- О групповых ролях и назначенным им атрибутам и привилегиям, которые следуют роли пользователей
- Информация о количестве привилегий и атрибутов ролей позволяет найти роли с избыточными привилегиями



Веб-интерфейс для администраторов

Функции для администратора ИБ

Раздел «Матрица доступа» показывает детальную информацию о правах доступа в разрезе «Объект СУБД» – «Роль СУБД»

Информация детализируется до всех объектов СУБД:

- Схемы (schemas)
- Таблицы (tables)
- Представления (views)
- Мат. представления (views)
- Функции (functions)
- Последовательности (sequences)

The screenshot displays the Jatoba web interface for the 'Матрица доступа' (Access Matrix) section. The interface is organized into a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains navigation links for various system functions, including 'Мониторинг', 'Анализ рисков', 'Классеры', 'Аудит и отчётность', 'Производительность', 'Снимки и отчеты', 'Проблемы и решения', 'Анализ запросов', 'Активность БД', 'Подключения JDS', 'LDAP синхронизация', 'Свернуть меню', and 'Настройки'. The main content area shows the 'Матрица доступа' for the '1C Jatoba/ZUP' system. It includes a search bar, a filter button, and a table of access permissions. The table is organized into a hierarchical view, showing the 'public' schema and its 'tables'. The table lists various database objects, including '_accmgr47033', '_accmgr47049', '_accmgr47064', '_accmgr47100', '_accmgr47149', '_accmgr47183', '_accmgr47196', '_accmgr47209', and '_accmgr47225'. Each object is associated with a role (e.g., 'CR*', 'Us*') and a set of permissions (D, In, Re, S, T, Tg, Up). The interface also includes a user profile section in the top right corner, showing the user 'admin' and their role 'Администратор СУБД'. An 'Экспорт' (Export) button is visible in the top right corner of the table area.

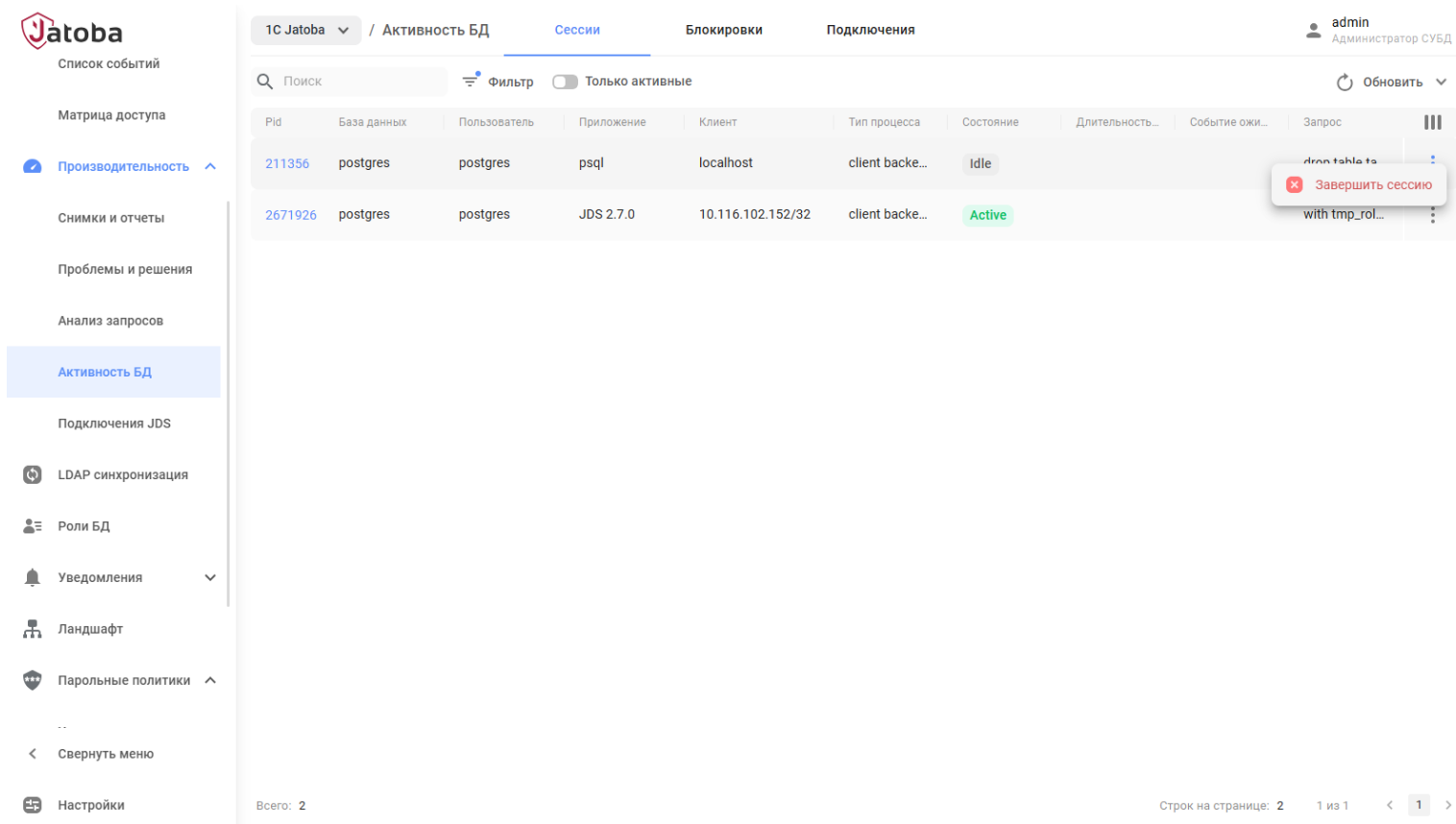
Веб-интерфейс для администраторов

Функции для администратора ИБ

JDS предоставляет информацию о количестве подключений к СУБД и возможность закрывать соединения

Возможности контроля активности:

- Отображение списка соединений
- Фильтрация и поиск
- Завершение соединения



Jatoba

Список событий

Матрица доступа

Производительность

Снимки и отчеты

Проблемы и решения

Анализ запросов

Активность БД

Подключения JDS

LDAP синхронизация

Роли БД

Уведомления

Ландшафт

Парольные политики

Свернуть меню

Настройки

1С Jatoba / Активность БД

Сессии

Блокировки

Подключения

admin
Администратор СУБД

Поиск

Фильтр

Только активные

Обновить

Pid	База данных	Пользователь	Приложение	Клиент	Тип процесса	Состояние	Длительность...	Событие ожи...	Запрос
211356	postgres	postgres	psql	localhost	client backe...	Idle			
2671926	postgres	postgres	JDS 2.7.0	10.116.102.152/32	client backe...	Active			

Всего: 2

Строк на странице: 2 1 из 1

Веб-интерфейс для администраторов

Функции для администратора ИБ

JDS предоставляет возможность управления парольными политиками СУБД

Возможности парольных политик:

- Создание произвольных парольных политик и привязка пользователей к политикам
- Контроль сложности пароля
- Контроль срока действия и истории использования пароля
- Управление реакцией на неудачную аутентификацию
- Управление блокировками. JDS имеет парольную политику для собственных пользователей

node2.m3s.dev.da.lan / Парольные политики / Управление политиками

Имя *

CIS

Характеристики пароля

Длина пароля (минимум - максимум) ?

14 - 256

☒ Цифры ?

1

☐ Буквы верхнего регистра ?

☐ Буквы нижнего регистра ?

☐ Не буквенно-цифровые символы ?

☒ Проверка по истории паролей ?

5

Кол-во изменений от прошлого пароля ?

0

☒ Шифрование паролей при хранении ?

Аутентификация

Кол-во неудачных попыток входа ?

5

Интервал неудачных попыток входа ?

0 минут

☒ Залепжка повторного явила ?

Сохранить

Всего: 7

Веб-интерфейс для администраторов. Управление другими СУБД

Jatoba

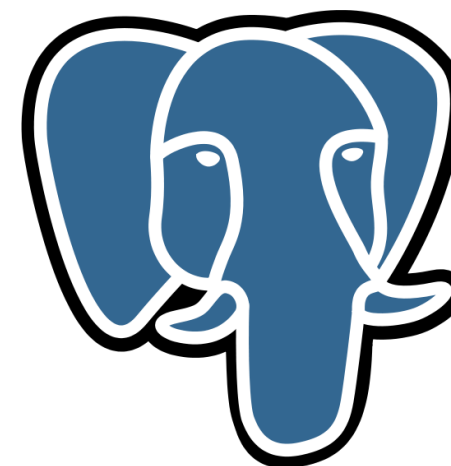
JDS позволяет управлять не только сервисами Jatoba, но и другими PostgreSQL-совместимыми СУБД

Функции управления, доступные для всех:

- Настройка параметров работы СУБД, правил доступа, управление сервисом СУБД;
- Управление расширениями;
- Анализ запросов, решение проблем, контроль производительности и мониторинг;
- Управление ролями СУБД, анализ рисков, контроль активности;

Функции управления, эксклюзивные для Jatoba:

- Управление отказоустойчивым и катастрофоустойчивым кластером;
- Управление парольными политиками;
- Управление синхронизацией с LDAP;



PostgreSQL

СУБД Jatoba

- ◆ Продление сертификата ФСТЭК РФ
- ◆ Выпуск очередного релиза Jatoba на модернизированном ядре PostgreSQL
- ◆ Поддержка механизмов автономных транзакций синтаксиса `pragma autonomous_transaction`
- ◆ Повышение производительности за счет использования ИИ в планировщике запросов.
- ◆ Рекомендательная система для оптимальной настройки Jatoba
- ◆ Расширение возможностей механизмов ИБ
- ◆ Механизм обезличивания данных
- ◆ Развитие функциональности отказоустойчивого кластера в части расширения возможностей мониторинга, действий по расписанию, пре- и пост- действия
- ◆ Расширение перечня статистических данных о работе СУБД
- ◆ Отказоустойчивый кластер Jatoba в Kubernetes
- ◆ Развитие механизмов колоночного хранения данных/хранения временных рядов
- ◆ Выпуск нового релиза высокопроизводительного кластера.

Jatoba Data Safe (графический интерфейс управления СУБД)

- ◆ Управление кластерами Jatoba
- ◆ Настройка СУБД по профилю нагрузки
- ◆ Возможность управления экземплярами СУБД PostgreSQL
- ◆ Логирование действий администратора
- ◆ Работа с объектами БД
- ◆ Управление табличными пространствами
- ◆ Расширение возможностей по сбору, хранению и поиску событий аудита
- ◆ Управление резервным копированием
- ◆ Автоматизированное развертывание СУБД Jatoba и сервисов Jatoba Data Safe
- ◆ Поддержка Single Sign On (SSO)

Jatoba

Юрий Осипов
менеджер продукта

+7 916 864 5017
Osipov-Y@gaz-is.ru



Jatoba.ru