

## Платформа nGeniusONE для управления производительностью баз данных Oracle

При создании масштабируемых, безопасных и надежных приложений многие организации полагаются на базы данных Oracle®. Для эффективного использования ресурсов и выделенных на информационные технологии бюджетов серверы Oracle развертываются либо по отдельности, либо в виде кластера. Плохая работа серверов затрудняет работу пользователей с приложениями и снижает их производительность. Более того, плохой end user experience (EUE) может вынудить потребителей отказаться, например, от покупок на веб-сайте компании, что приведет к снижению продаж или отрицательному влиянию на репутацию.

Помимо серверов баз данных Oracle, важными компонентами сервиса предоставления услуг конечным пользователям также являются сетевая инфраструктура, веб-серверы, серверы приложений и средства поддержки служб (например, DNS, LDAP, RADIUS и Active Directory). Из-за такого количества

мест возможного возникновения проблем, отрицательно влияющих на производительность всей системы, ИТ-специалистам необходимо надежное решение, которое позволит гарантировать высокое качество предоставляемых услуг и быстрое восстановления после возникающих неисправностей.

Благодаря проведению анализа передаваемых по сети пакетов данных, локально или в облаке, платформа nGeniusONE® дает возможность оценивать производительность служб приложений в режиме реального времени. За счет использования высокоэффективной, масштабируемой запатентованной технологии Adaptive Service Intelligence® (ASI), платформа nGeniusONE дает ИТ-специалистам комплексное представление о производительности базы данных в среде предоставления сервиса. Платформа nGeniusONE использует пакетные данные для проведения интеллектуальной аналитики и

обеспечения производительности, управления рисками и принятия решений относительно приложения и сетевых служб. Подобная аналитика позволяет специалистам быстро локализовать проблемы с производительностью даже в сложном окружении, существенно снижая среднее время устранения неисправности (MTTR).

### Проблемы с производительностью базы данных Oracle, устраняемые с помощью платформы nGeniusONE

Производительность приложения – это одна из тех основных особенностей, которые обычно воспринимаются как само собой разумеющееся. Но ровно до того момента, пока приложения не начнут выдавать ошибки или сильно тормозить. Из-за схожести симптомов очень часто проблемы с базой данных принимаются за сетевые проблемы.

Платформа nGeniusONE обеспечивает непрерывный мониторинг производительности приложений, сетевого трафика, активаторов служб (например, DHCP, Active Directory/LDAP и RADIUS) и конечных пользователей. Это дает понимание полного контекста работы приложения и ошибок базы данных Oracle, которые могут сформировать плохой EUE или снизить производительность приложения. Благодаря тому, что рабочий процесс платформы nGeniusONE охватывает все уровни сервиса, сокращается время на устранение влияющих на производительность приложения неисправностей, в том числе:

- **Загрузка серверов Oracle** – ИТ-специалисты получают возможность видеть нагрузку на каждый сервер базы данных и команды, которые вносят свой вклад в создание рабочей нагрузки на сервер.

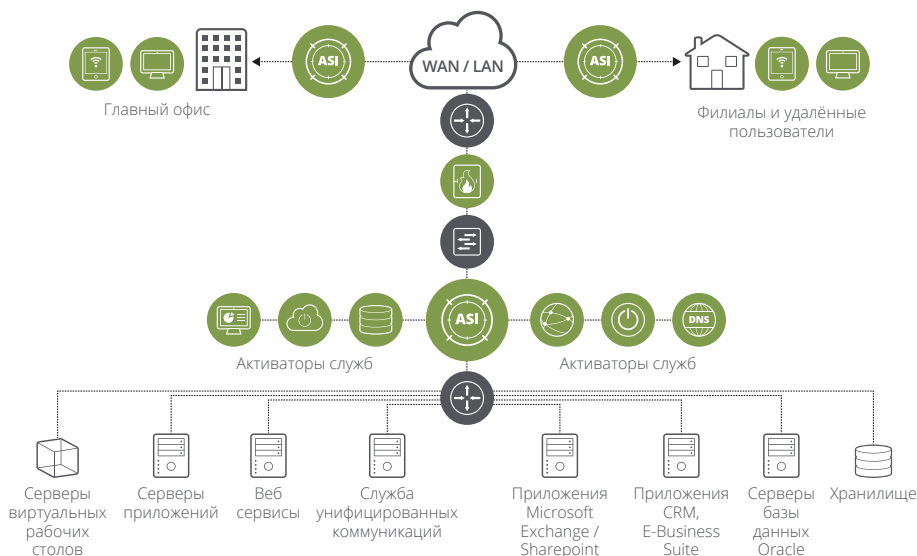


Рисунок 1: Платформа nGeniusONE обеспечивает аналитику производительности базы данных Oracle, уровня приложений, веб-серверов, активаторов служб и сетевого уровня для полной прозрачности.

- **Задержки транзакций Oracle** – платформа nGeniusONE отслеживает производительность базы данных путем мониторинга времени отклика для команд SQL и баз данных, к которым обеспечивается доступ. Это позволяет контролировать задержки при подключениях, запросах и внесении изменений в базы данных.
- **Ошибки и сообщения базы данных Oracle** – генерируемые Oracle ошибки и сообщения обнаруживаются автоматически, что дает специалистам возможность проводить проактивный мониторинг и исследовать основные причины сбоев в базах данных.
- **Проблемы балансировки нагрузки внутри Oracle RAC** – специалисты могут проверить равномерность распределения производительности и рабочих нагрузок по разным узлам в кластере Oracle RAC.
- **Наиболее пострадавшие пользователи** – специалисты видят, в какой группе пользователей или в каком именно месте находится источник проблемы.

## Поддержка nGeniusONE для служб базы данных Oracle

Для обеспечения положительного пользовательского опыта (EUE) платформа nGeniusONE опирается на всю мощь технологии ASI. Эта технология за счет эффективной организации данных, предоставляет надежный метод идентификации проблем, поиска и устранения неполадок служб и определения протоколов Баз Данных, в том числе протоколов, используемых БД Oracle. Полученные высоко структурированные данные обеспечивают ситуационный анализ и видимость потенциальных источников, ухудшающих работу базы данных, включая информацию о том, какие серверы предоставляют услуги баз данных определенным пользователям, какие из этих серверов имеют слишком высокую нагрузку, каковы эти задержки и какие ошибки генерируются. В дополнение к производительности приложений платформа nGeniusONE также предоставляет расширенный анализ TSP, который помогает выявлять проблемы на сетевом уровне.

В конечном итоге, платформа nGeniusONE сокращает время устранения неполадок и улучшает показатель MTTR, позволяя:

- Распознавать ошибки и сообщения, генерируемые БД Oracle во время обработки транзакций.
- Локализовать конкретный инстанс базы данных, выдающий ошибку, когда в одной системе управления базами данных работает несколько БД.
- Определять, какие команды базы данных вызывают большинство проблем.
- Узнавать, какие пользователи, сайты, местоположения и группы испытывают наибольшее ухудшение качества обслуживания.

Платформа nGeniusONE предоставляет последовательный набор ориентированных на сервис рабочих процессов и ситуационный анализ, которые обеспечивают бесперебойное, контекстное взаимодействие между несколькими уровнями анализа. Это позволяет платформе эффективно передавать задачи реагирования на инциденты разным ИТ-группам, участвующим в процессе предоставления услуги.

Платформа nGeniusONE упрощает специалистам задачу предоставления пользователям высококачественных услуг и формирования положительного EUE при использовании служб Oracle. Для этого на платформе используются следующие ключевые уровни анализа:

- **Панель инструментов сервиса** – позволяет в режиме реального времени получать информацию о состоянии, производительности сервиса, а также визуализировать различные метрики, сигналы тревоги и раннее интеллектуальное предупреждение о проблемах с экземплярами баз данных Oracle. ИТ-специалисты могут использовать подобную информацию для быстрого обнаружения любых проблем с серверами Oracle, а также с производительностью компонентов службы, включая веб-компоненты, middleware и активаторы сервиса.

- **Карта зависимостей сервиса** – позволяет увидеть текущее состояние окружения сервиса, включая уровень базы данных, веб-уровень, уровень приложения, и связанные протоколы активации, за счет автоматического обнаружения и отображения взаимодействий клиент-сервер.
- **Сервисный Монитор БД Oracle** – обеспечивает консолидированное представление о рабочей нагрузке, влияющей на серверы базы данных Oracle для каждой группы пользователей. Такая информация позволяет ИТ-специалистам сортировать и локализовать источники, способствующие возникновению проблем, которые ухудшают производительность. Сервисный монитор предоставляет информацию о задержках, количестве запросов базы данных и сбоев/ошибок, связанных с такими транзакциями базы данных Oracle как: DB Connect и DB Open, а также такими командами SQL как: INSERT, UPDATE, COMMIT, ROLLBACK и DELETE.
- **Анализ сессий** – обеспечивается анализ на уровне сессий с лестничными пошаговыми диаграммами, детализирующими отдельные транзакции базы данных и помогающими выявлять конкретные проблемы, например, неверные запросы. Подобное представление помогает ИТ-специалистам анализировать задержки транзакций и сетевую статистику, включая среднее время отклика, количество повторных передач TSP и таймауты. Кроме того, это позволяет получать подробную информацию о сессии, включая имя пользователя, используемое для доступа к базе данных, имя экземпляра базы данных, коды ошибок и информацию о хосте и клиенте сервера.
- **Анализ пакетов** – дает возможность для сбора необходимой информации глубоко погружаться в анализ базы данных Oracle на уровне протокола. С помощью анализа пакетов ИТ-специалисты могут заглянуть в определенные строки запроса SQL и имена таблиц, к которым был получен доступ.

Большинство проблем с производительностью базы данных можно эффективно исследовать только с помощью описанных выше панели сервиса, карты зависимостей сервиса и сервисного монитора базы данных Oracle. Однако, если требуется углубленное исследование неисправностей, специалисты могут заглянуть еще глубже на уровне анализа сессий и пакетных данных.

## Преимущества платформы nGeniusONE для служб баз данных Oracle

- **Быстрое и эффективное расследование проблем с базой данных Oracle** – охватывающая веб-уровень, уровень приложения и уровень базы данных Oracle комплексная платформа позволяет ИТ-специалистам эффективно устранять проблемы с производительностью, быстро определять основные причины их появления и снижать время MTTR.
- **Получение представления о рабочей базе данных без развертывания агентов** – эта методология сбора и анализа данных помогает специалистам контролировать производительность рабочей среды без необходимости прямого входа в систему Oracle или внесения изменений в базу данных, учетные записи пользователей или логику приложений.
- **Локализация конкретной базы данных из нескольких экземпляров, имеющих проблемы** – обеспечивается прозрачность конкретного экземпляра базы данных и затронутого пользователя. Данная информация помогает специалистам быстро устранять неполадки в случае одновременного использования нескольких экземпляров базы данных, что увеличивает производительность ИТ-команд.
- **Улучшение сотрудничества ИТ-специалистов** – благодаря использованию общих рабочих процессов для всех прикладных уровней платформа сокращает время получения результата и помогает организовать сотрудничество между группами специалистов, обеспечивающими работу сети, приложений и баз данных.
- **Мониторинг производительности для данных, голоса и видео в рамках одного решения** – объединение возможностей контроля данных, голоса и видео помогает организациям оптимизировать производительность в IP-сети.

**NETSCOUT**

**Штаб-квартира компании**  
NETSCOUT Systems, Inc.  
Westford, MA 01886-4105  
Phone: +1 978-614-4000  
www.netscout.com

**Коммерческая информация**  
Бесплатно для США: 800-309-4804  
(Информация о международных номерах ниже)

**Поддержка продукта**  
Бесплатно для США: 888-357-7667  
(Информация о международных номерах ниже)

NETSCOUT предлагает продажи, поддержку и услуги в более чем 32 странах. Глобальные адреса и международные номера указаны на веб-сайте NETSCOUT по адресу: [www.netscout.com/company/contact-us](http://www.netscout.com/company/contact-us)