

НАДЕЖНЫЙ ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ
СУБД Oracle Database 11g:
Обзор новых возможностей





ORACLE IS THE INFORMATION COMPANY



СУБД Oracle Database 11g:
Защитить информацию,
уменьшить сложность
и адаптироваться к изменениям

Размеры баз данных увеличиваются каждые 2 года примерно в три раза. При этом руководители ИТ-отделов сталкиваются с новыми проблемами: Как обеспечивать обслуживание пользователей в случае сбоя на сервере, устройстве хранения или в сети? Как обеспечивать целостность информации и соответствие нормативным требованиям? Как хранить, управлять и защищать все виды информации, совмещая это с ежедневной деловой деятельностью? Как масштабировать огромные транзакционные системы и хранилища данных, гарантируя при этом производительность, надежность и управляемость? И как обновлять программное обеспечение и модернизировать аппаратные средства с минимальным риском потери работоспособности системы? Oracle Database 11g помогает устранить эти проблемы, реализуя широкий набор новых функций и усовершенствований. Продукт расширяет уникальные преимущества технологии grid-вычислений Oracle, что позволяет вам повысить уровень обслуживания пользователей, сократить время простоя и более эффективно использовать информационные ресурсы, увеличивая производительность, масштабируемость и безопасность бизнес-приложений в режиме 24/7.

Oracle Enterprise Grids: Обеспечение готовности и управление производительностью

Четыре года назад корпорация Oracle ввела технологию grid-вычислений вместе с продуктом Oracle Database 10g, коренным образом изменив устройство и внешнюю структуру центров обработки данных. Был совершен переход от многочисленных и никак не связанных друг с другом ресурсов к совместно используемым пулам серверов и устройств хранения. Объединяя недорогие серверы и модульные дисковые массивы в grid, организации способны создавать ИТ-системы, которые наилучшим образом обеспечивают управляемость, готовность и производительность. Продукт Oracle Database 11g уникальные возможности Oracle в предоставлении преимуществ grid вычислений.

Оправдывает ожидания пользователей относительно уровня обслуживания

Поддержка приемлемого уровня предоставляемого сервиса – задача, требующая постоянного решения. Пользователи требуют быстрый, безопасный доступ к бизнес-приложениям в режиме 24/7 и ИТ-руководители должны обеспечивать его без дополнительных ресурсов и затрат. Средства управления в Oracle Database 11g предназначены помочь организациям легко управлять инфраструктурными гридами и обеспечить ожидаемый уровень предоставления сервиса. Новые средства управления и усовершенствования в Oracle

Database 11g помогают повысить производительность администратора баз данных (DBA) и сократить затраты на управление, увеличивая при этом производительность, масштабируемость и безопасность бизнес-приложений.

Минимизирует риск изменений посредством опции Real Application Testing

Продукт Oracle Database 11g сокращает цену обновлений баз данных, а также других изменений в операционной системе и аппаратном обеспечении, благодаря существенному упрощению процесса тестирования систем до и после изменения. Это помогает своевременно обнаруживать и устранять проблемы. Например:

- Опция Database Replay позволяет вам легко захватывать фактическую нагрузку на уровне БД и воспроизводить её, включая параллельное выполнение операций, на вашей тестовой системе, так что вы можете полностью протестировать влияние системных изменений.
- Утилита SQL Performance Analyzer идентифицирует SQL запросы, у которых изменились планы выполнения, и ухудшилась производительность. Выявленные проблемы могут быть исправлены, используя компонент SQL Tuning Advisor, посредством возвращения к изначальным планам выполнения запросов, либо с помощью дальнейшей настройки выполнения SQL.

Повысьте производительность DBA с помощью автоматизации управления

СУБД Oracle Database 11g продолжает работу, начавшуюся в Oracle9i Database и осуществлявшейся в Oracle Database 10g – существенно упростить и полностью автоматизировать задачи, выполняемые администратором базы данных (DBA).

Новые возможности Oracle Database 11g включают

- Автоматическую настройку SQL с возможностями самообучения
- Автоматическую, единую автоматическую настройку обоих System Global Area (SGA), Program Global Area (PGA) буферов памяти
- Новые советники для секционирования, для восстановления данных, для производительности потоков (Streams) и для управления пространством.
- Усовершенствования в модуле самодиагностики базы данных ADDM (Automatic Database Diagnostic Monitor), которые обеспечивают лучшее глобальное представление производительности Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC) инфраструктуры и улучшенные возможности сравнительного анализа производительности.



Средства управления

Средства управления в Oracle Database 11g предназначены для того, чтобы помочь организациям в управлении инфраструктурными гридами и обеспечить соответствие уровня сервиса ожиданиям своих пользователей.

Новые средства управления и усовершенствования в СУБД Oracle позволяют вам повысить производительность DBA и сократить затраты на управление, увеличивая при этом производительность, масштабируемость и безопасность ваших бизнес-приложений круглые сутки.

Обеспечивает более быстрое исправление ошибок посредством системы диагностики сбоев

Новые возможности диагностики сбоев в Oracle Database 11g облегчают заказчикам сбор необходимой службе технической поддержки Oracle Support информации, если возникла ошибка. Это позволяет ускорить процесс устранения ошибок, уменьшая количество просьб к заказчикам о повторном воспроизведении проблем.

Минимизирует стоимость простоя

В глобальной экономике с режимом 24/7 организации не могут допустить простои ИТ-систем. Они должны быть надежными и быстро восстанавливаемыми в случае сбоя. Oracle Database 11g защищает от всех общих случаев плановых и внеплановых простоев, включая отказы в работе сервера базы данных, дисковой подсистемы и всего узла, а также от самой серьезной причины этих простоев — ошибки человека. Благодаря функциям высокой готовности (high availability) СУБД Oracle, вы можете значительно снизить риски простоя и потери данных.

Обеспечение быстрого восстановления данных с помощью Oracle Data Guard

Oracle Data Guard координирует обслуживание и синхронизацию Вашей базы данных между локальными и удаленными серверами для обеспечения быстрого восстановления после катастрофы или падения узла. Oracle Database 11g вводит ряд значительных усовершенствований в Oracle Data Guard, включая:

- Возможность запускать запросы в режиме реального времени на резервной системе для отчетности и других целей
- Возможность проводить обновления баз данных в онлайн режиме, временно конвертируя физическую резервную систему (physical standby) в логическую резервную систему (logical standby)
- Временный перевод резервной базы данных в режим snapshot standby для проведения на ней тестов.

Помимо этого, повышена производительность как физической, так и логической резервной базы данных.

Логическая резервная база данных теперь поддерживает XML тип данных (только CLOB представление) и прозрачное шифрование данных. Автоматическое восстановление работоспособности после сбоя теперь поддерживается и для асинхронных транспортных протоколов синхронизации основной и резервной баз данных.

Защита от простоев

Oracle Database 11g защищает от всех общих случаев плановых и внеплановых простоев, включая отказы в работе сервера базы данных, дисковой подсистемы и всего узла, а также от самой серьезной причины этих простоев — ошибки человека.

Защита данных с помощью Automatic Storage Management

С помощью Automatic Storage Management Oracle Database 11g автоматически зеркалирует и распределяет данные по всем доступным устройствам хранения с целью обеспечить защиту данных и оптимизировать производительность — даже тогда, когда вы удаляете диски или добавляете новые. В модуле Automatic Storage Management появилось несколько улучшений в сфере высокой готовности (high availability), а именно:

- Поддержка чередующегося обновления (rolling upgrade)
- Автоматическое обнаружение поврежденных блоков и их восстановление
- Быстрая ресинхронизация зеркальных копий данных, которая эффективно ресинхронизирует дисковые массивы, зеркалируемые с помощью ASM, в случае, если сетевое соединение между ними было временно прервано.

Улучшения в производительности ASM позволяют очень большим базам данных открываться быстрее, и сокращают использование SGA памяти. Также, администраторы могут увеличивать размер единицы распределения данных (storage allocation unit) с целью ускорить операции большого последовательного ввода-вывода.

Значительно увеличивает время работоспособности системы

СУБД Oracle Database 11g позволяет применять специально сделанные патчи для БД, включая диагностические, без каких-либо простоев, как в кластере, так и в среде с одним сервером. Кроме того, новый советник по восстановлению данных значительно сокращает время простоя посредством быстрого обнаружения причины сбоя, показывая администратору доступные варианты восстановления и даже, в некоторых случаях, автоматически исправляя проблему посредством механизмов самовосстановления.



Ускоряет обновления БД

Теперь при использовании параллельной и отложенной компиляции объектов PL/SQL, обновление релизов и установка патчей в продукте Oracle Database 11g происходит значительно быстрее.

Улучшена работа онлайн операций

СУБД Oracle Database 11g содержит ряд усовершенствований онлайн операций перераспределения, включая

- Более четкое отслеживание зависимостей между объектами позволяет добавлять новые столбцы и процедуры без необходимости заново компилировать объекты
- Интуитивно понятные операции модификации таблицы в режиме онлайн
- Быстрое добавление столбца со значением по умолчанию
- Онлайн построение индекса без приостановки операций по манипулированию данными (DML).

Другие улучшения в обеспечении высокой готовности

В СУБД Oracle Database 11g есть и другие усовершенствования в обеспечении высокой готовности, включая:

- Функция Oracle Flashback Transaction Query, которая обеспечивает откат неправильных транзакций вместе с другими зависимыми транзакциями одним нажатием на кнопку.
- Улучшенная межплатформенная миграция и перемещение данных с большим количеством вариантов транспортировки, включая перемещаемые секции, схемы и кросс-платформенные БД
- Поддержка утилиты Oracle Recovery Manager (RMAN) для получения «мгновенных снимков» Windows Volume Shadow Copy Service (VSS), что обеспечивает более плотную интеграцию с системой резервного копирования Windows

Оптимизация производительности и надежности

Количество нормативов, юридических проверок и тенденций к использованию консолидированных хранилищ возрастает. При этом объемы баз данных возрастают в три раза каждые 2 года, что существенно влияет на затраты и производительность, надежность и управляемость. Oracle Database 11g позволяет организациям легко масштабировать большие транзакционные системы и хранилища данных и обеспечивать быстрый доступ к данным в режиме 24/7, используя недорогие серверы и модульные дисковые массивы. СУБД Oracle предлагает новые возможности дальнейшего повышения производительности и масштабируемости для наиболее требовательных прикладных систем.

Надежное хранение всех ваших данных обеспечивает компонент SecureFiles

SecureFiles – механизм Oracle следующего поколения для хранения больших объектов (LOB): изображения, большие текстовые файлы или расширенные типы данных, включая XML-документы, медицинские снимки и картографические растровые объекты, внутри БД. Модуль SecureFiles обеспечивает превосходный уровень производительности, сравнимый с производительностью сетевых файловых систем. Помимо этого, он обеспечивает расширенную функциональность, как, например, настраиваемое сжатие, прозрачное шифрование и прозрачную дедупликацию.

Повышает производительность и минимизирует затраты на хранение данных посредством OLTP компрессии данных

СУБД Oracle Database 11g поддерживает сжатие данных для часто используемых в OLTP-приложениях операций обновления, вставки и удаления. Предыдущие релизы Oracle Database поддерживали сжатие данных для операций массовой загрузки данных, часто используемых в хранилищах данных. Oracle Database 11g OLTP сжатие таблиц повышает производительность БД посредством более эффективного использования памяти для кэширования данных и сокращения числа операций ввода-вывода при сканировании таблицы. С помощью OLTP сжатия таблиц можно достичь двух- и трехкратного сжатия с минимальными накладными расходами.

Ведущие в отрасли показатели производительности и масштабируемости

Oracle Database 11g позволяет организациям легко масштабировать большие транзакционные системы и хранилища данных, а также обеспечивать быстрый доступ к данным в режиме 24/7, используя недорогие серверы и модульные дисковые массивы. Новые инновационные возможности повышения производительности, реализованные в СУБД Oracle Database 11g's, позволяют администраторам эффективно управлять загрузкой информации в течение всего жизненного цикла БД, оптимизируя ресурсы для хранения на основе потребности в них.

Еще более высокая производительность для технологии Oracle RAC

Технология Oracle RAC сокращает издержки на аппаратное обеспечение, позволяя создавать большие системы из небольших недорогих серверов. СУБД Oracle Database 11g оптимизирует Oracle RAC протокол синхронизации кэшей (cache fusion) с целью обеспечить лучшую производительность во многих распространенных случаях таких, как доступ к данным, которые в основном читаются, запросы с долгим временем выполнения и доступ LOB данным, хранящимся в формате SecureFiles.



Сокращение времени отклика с помощью кэша результатов

Кэширование результатов существенно ускоряет процесс повторной обработки запросов и вызовов функций, которые обращаются данным, доступным только для чтения или в основном для чтения. Новый серверный кэш результатов хранит результаты запросов, блоков запросов или вызовов функций PL/SQL для мгновенного прозрачного их использования всеми пользователями. Новый клиентский кэш запросов устраняет необходимость постоянно обращаться к серверу баз данных, позволяя пользователям одного сервера приложений повторно использовать хранимые в нём результаты запросов.

Сокращение времени отклика с помощью базы данных реального времени Oracle TimesTen

СУБД реального времени Oracle TimesTen In-Memory Database обеспечивает молниеносное время отклика и кэширование данных в режиме реального времени. Новые релизы Oracle TimesTen предлагают улучшенную совместимость с типами данных Oracle, SQL, PL/SQL, Oracle Call Interface (OCI), инфраструктурами управления. Новые версии БД также обеспечивают более совершенные возможности кэширования и отказоустойчивости, чтобы увеличить производительность и готовность.

Другие улучшения в производительности

В СУБД Oracle Database 11g представлены следующие улучшения в производительности:

- Автоматическая компиляция в двоичный код процессора для PL/SQL и Java в БД
- Более быстрые триггеры, включая более эффективный вызов триггеров на уровне строки
- Более быстрое выполнение простых SQL-операций
- Более быстрые Oracle Data Guard и Oracle Streams репликации
- Более быстрое и надежное прямое соединение с сетевыми NFS устройствами хранения
- Более быстрая модернизация и обновление базы данных
- Более быстрое резервное копирование и восстановление больших файлов
- Более быстрое сжатие данных при резервном копировании

Усовершенствованный доступ к информации и управление

СУБД Oracle Database 11g обеспечивает безопасную и масштабируемую платформу для надежного и быстрого доступа ко всем типам информации, используя интерфейсы, разработанные согласно отраслевым стандартам. Обеспечивается надежная система управления

расширенными типами данных, такими как XML, пространственными данными, мультимедийными данными, медицинскими изображениями и семантическими технологиями, которые являются областью быстрого роста для большинства предприятий.

Минимизация сложности процесса управления информацией

Используя Oracle Grid Computing как фундамент, СУБД Oracle Database 11g позволяет вам быстро принимать правильные бизнес-решения при минимальных затратах, управляя всей информацией на предприятии посредством надежной системы безопасности, управления жизненным циклом информации и интегрированной системы бизнес-анализа.

Поддержка всех типов данных в одной БД

Организации всё больше осознают необходимость интеграции всех типов информации – от офисных документов и электронных таблиц до медицинских изображений и географических данных – в повседневные бизнес процессы. Размещение, манипулирование и защита всех типов информации в общей репозитории помогает вам значительно сократить затраты на устройства хранения, увеличивая таким образом вашу общую рентабельность.

СУБД Oracle Database 11g обеспечивает безопасную и масштабируемую платформу для надежного и быстрого доступа ко всем типам информации, используя интерфейсы, разработанные согласно отраслевым стандартам. Продукт обеспечивает надежную систему управления расширенными типами данных, такими как XML, пространственными данными, мультимедийными данными, медицинскими изображениями и семантическими технологиями, которые являются областью основного роста для многих предприятий.

XML

Продукт Oracle Database 11g предлагает новые улучшения в механизме хранения XML-документов и в XML запросах, включая

- Хранение XML-документов в бинарном виде и индексирование XPath выражений
- Расширенная поддержка стандартов, таких как XML Query (XQuery) 1.0, Java Content Repository (JCR) 1.0, SQL:2007 и сервис-ориентированной архитектуры (SOA)
- Усовершенствования в XML репозитории такие, как события, связанные с операциями над ресурсами репозитория поддержка XML Linking Language (XLink)/XML Inclusions (XInclude) и NFS 4.0
- Streams репликация =и поддержка в logical standby типа данных XML Type (CLOB)



Oracle Text

Новые функции Oracle Text включают

- Улучшенную обработку запросов и масштабируемость
- Расширенную многоязыковую систему поиска
- Индексирование в режиме онлайн
- Поддержку Oracle Enterprise Manager для простоты администрирования
- Задание пользователем в запросе оценки для документов, в которых будет встречаться заданное слово или фраза

Oracle Spatial

Усовершенствования в модуле Oracle Spatial включают поддержку:

- разработки более разнообразных приложений – карт с большей интерактивностью
- Интерфейсов создания приложений на основе Веб-сервисов для операций с пространственными данными
- Интеграцию со средствами бизнес-анализа
- Динамического ввода для маршрутных приложений
- Трехмерного моделирования ландшафтов и городов, а также создание виртуальных миров

Мультимедиа и медицинские изображения

Среди новых функций Oracle interMedia можно выделить:

- Повышение производительности в три раза для основных операций обработки изображений
- Высокую управляемость медиа-данными и их передачу (до 128 Тб) для приложений в теле и радиовещании, медицине и службах безопасности
- Поддержка стандартов медицинских изображений Digital Imaging и Communications in Medicine (DICOM) для защищенных, многотерабайтных региональных и международных архивов
- Поддержку новых стандартов Java Advanced Imaging (JAI)

Семантические технологии

Oracle Database 11g является первой в отрасли открытой легко масштабируемой, безопасной и надежной СУБД с поддержкой стандартов Resource Description Framework (RDF) и Web Ontology Language (OWL), способной управлять данными, объем которых более чем в 10 раз превышает объемы специализированных RDF и OWL баз данных. Oracle Database 11g обеспечивает более полные и усовершенствованные функции обработки запросов, позволяя легко расширить существующие SQL-приложения посредством семантического поиска и запросов.

Интеграция всей Вашей информации

Чтобы модернизировать ваши производственные процессы и обезопасить информацию, которая делает ваш бизнес уникальным, вам необходима способность легко интегрировать данные всех типов в бизнес-процессы, которые вы используете ежедневно через знакомые Вам интерфейсы приложений и рабочего стола. Oracle Database 11g содержит много новых усовершенствований и функций, способных помочь вам лучшим образом интегрировать данные на предприятии, сокращая затраты на управление контентом и повышая эффективность работы сотрудников.

Интеграция данных в масштабе всего предприятия

Oracle Database 11g содержит много усовершенствований и функций, улучшающих процесс интеграции данных на предприятии, что сокращает затраты на управление контентом и повышает эффективность работы сотрудников.

Улучшенные Streams репликация и очереди сообщений

Продукт Oracle Database 11g улучшает streams репликацию, обеспечивая повышение производительности SQL Apply от 30 процентов до 50-ти, поддержку формата XML Type (CLOBs) и прозрачное шифрование данных.

В новые возможности управления входят:

- Советник по настройке производительности Streams
- Средство обзора топологии
- Automatic Workload Repository (AWR) и поддержка модуля ADDM
- Утилита сравнения данных и синхронный захват

В новые возможности Advanced Queuing (AQ) входит:

- Улучшение производительности Java Message Service (JMS)
- Прямая поддержка streams AQ в Java Database Connectivity (JDBC)
- Масштабируемая система оповещения о событиях

Поддержка наследственных БД с использованием Oracle SQL шлюзов

Среди новых особенностей шлюзов Oracle SQL можно выделить улучшенную производительность, усовершенствованную систему сбора статистики для улучшения планов выполнения запросов и параллельные операции массовой загрузки данных. Новые SQL шлюзы поддерживают унаследованные БД, такие как Information Management Systems (IMS), Virtual Storage Access Method (VSAM) и Adaptable Database System (ADABAS).



Обеспечение охвата предприятия с помощью планировщика заданий

В Oracle Database 11g включен улучшенный планировщик заданий, который обеспечивает вам охват всего предприятия, позволяя запускать и задания БД и задания операционной системы в распределённых системах.

Улучшенная передача данных посредством Oracle Net Services

Корпорация Oracle улучшила модуль Oracle Net Services, чтобы обеспечить:

- Повышенную производительности при передаче больших объемов информации
- Неанонимный доступ к облегченному протоколу службы каталогов (LDAP) с целью определения сетевых имен
- Улучшенные диагностику и трассировку

Снижение риска с помощью современных методов обеспечения безопасности

Организации всё чаще обнаруживают, что их информация находится под угрозой. Брешы в системе защиты могут дорого обойтись предприятиям и даже способны вывести из строя всю их информационную систему.

Кроме того, нормативные акты, такие как закон Сарбейнса-Оксли и стандарт защиты данных в платежных системах (Payment Card Industry) требуют от организаций обеспечения безопасности баз данных.

Благодаря 30-летней практике в сфере защиты данных, СУБД Oracle Database 11g способствует организации защиты информации и обеспечивает соблюдение нормативных требований. В СУБД включен набор надежных функций безопасности:

- Улучшенное прозрачное шифрование данных для поддержки шифрования табличной пространств
- Более плотная интеграция с аппаратными модулями безопасности для высокой защиты главного ключа
- Улучшенная поддержка типов данных LOB, LogMiner и logical standby
- Улучшенная управляемость с комплексной поддержкой в Oracle Enterprise Manager функций безопасности
- Повышенная безопасность при использовании многобайтовых паролей, зависящих от формата букв введенных символов, и надежных алгоритмов хэширования паролей, таких как Secure Hash Algorithm (SHA-1) и salt
- Дополнительные настройки по-умолчанию поддерживают политики паролей и аудита
- Поддержка строгой аутентификации администратора БД (SYSDBA) и системного оператора БД (SYSOPER)
- Улучшенная поддержка для Kerberos

Обеспечение комплексного подхода к управлению жизненным циклом информации

Для того чтобы максимально эффективно использовать информацию на каждом этапе ее жизненного цикла, необходимо обеспечить несколько уровней доступа к данным и защиту данных исходя из степени ее ценности для вашей организации в конкретный момент времени. В Oracle Database 11g усовершенствована поддержка управления жизненным циклом информации (ILM), что гарантирует вам соблюдение нормативов, оптимизацию хранения, модернизацию бизнес-процессов, выявление новых возможностей получения дохода. В Oracle Database 11g содержится несколько новых существенных функций ILM, как, например:

- Новые возможности секционирования, включая
- Секционирование на основе отношений “родитель-потомок”
- Секционирование на основе виртуальных столбцов
- Больше вариантов композитного секционирования – диапазон/диапазон, список/диапазон, список/хэш и список/список
- Интервальное секционирование – позволяет автоматически создавать новые разделы на основе интервалов, таких как, каждый месяц или каждый день
- Поддерживает возможность легко и эффективно транспортировать секции между системами
- Приложение Oracle ILM Assistant позволяет администраторам устанавливать требования ILM для размещения данных, информационной безопасности и соответствия нормативным требованиям, а кроме того, предлагает на регулярной основе рекомендации и скрипты для удовлетворения данных требований

Надежная система безопасности

СУБД создана на основе многолетних практик, обеспечивает защиту информации и соответствие нормативным требованиям при использовании набора надежных средств информационной безопасности

Улучшенное управление хранением данных и бизнес-анализом на предприятии

Продукт Oracle Database 11g усовершенствует технологии Oracle управления хранением данных и бизнес-анализа с целью улучшить управляемость, что делает продвинутое технологии, такие как аналитическая обработка и добыча данных, более доступными для обычных пользователей.

“Путешествие во времени” с опцией Oracle Total Recall

Одной из функций в СУБД Oracle Database 11g является полное восстановление данных с помощью Oracle Flashback Data Archive. Запрос данных обрабатывается так, как если бы они уже были в таблице, что привносит



простое и практичное «четвертое измерение» в организацию ваших данных в процессе отслеживания изменений, ИЛМ, аудита и обеспечения соответствия нормативным требованиям.

Опция Oracle Total Recall позволяет вам видеть данные в выбранных таблицах такими, какими они были в указанный момент в прошлом, таким образом, обеспечивая простой, практичный способ добавления временного измерения к вашим данным для отслеживания изменений. Oracle Total Recall обеспечивает эффективное и автоматическое хранение «изменений» данных с целью быстрого доступа к старым версиям данных.

Администратор БД может устанавливать политики хранения, чтобы автоматически удалять данные, когда система достигнет определенного предельного срока.

Информация становится более актуальной для анализа при использовании встроенной системы бизнес-анализа на предприятии

Отсутствие возможности анализа коммерческой деятельности выливается в упущенные возможности получения прибыли и низкие доходы от операций. Учитывая то, что данные используются в транзакционных, операционных и аналитических системах, совсем не просто собирать информацию в одном месте и составлять по ней отчеты.

В Oracle Database 11g усовершенствованы функции управления хранилищами данных (DW) и средства бизнес-анализа (BI) предприятия, предлагаемые корпорацией Oracle. Это сделано с целью улучшить управляемость и повысить производительность, а также сделать более доступными для обычного пользователя такие сложные технологии, как аналитическая обработка в реальном времени (OLAP) и интеллектуальный анализ данных (Data Mining).

Усовершенствует управление хранилищами данных

В СУБД Oracle Database 11g оптимизирована технология Oracle Grid Computing, которая улучшает управление хранилищами данных с помощью

- Специально предназначенной для DW панели управления и комплексного функционала, как например, параллелизм и разбиение, что делает Oracle Enterprise Manager полностью осведомленным в DW
- Улучшенная поддержка ADDM для Oracle RAC и параллельных операций
- Интеграция параллельных операций с автоматизированной системой управления загрузкой

Oracle OLAP ускоряет выполнение сложных запросов

В Oracle Database 11g возможности Oracle OLAP полностью интегрированы с материализованными представлениями (materialized views) Oracle. Вы можете автома-

тически обновлять Oracle OLAP кубы, используя реляционные данные так же, как это делается для материализованных представлений, и прозрачным образом обращаться к данным кубов из SQL, посредством автоматической перезаписи запросов. Используя Oracle OLAP кубы, можно достичь высокой производительности, ускорить создание и поддержание агрегатов, а также сделать доступными из SQL расширенные OLAP бизнес вычисления .

Взгляд на бизнес в реальном времени с расширенными возможностями Data Mining

В Oracle Database 11g модуль Oracle Data Mining («извлечение знаний») стал проще и мощнее, благодаря следующим возможностям:

- Автоматическая подготовка данных на уровне SQL/Java API
- Улучшенные GUI-средства управления Oracle Data Mining
- Более плотная интеграция с БД
- Супермодели для комбинирования процессов подготовки данных с моделью интеллектуального анализа
- Новые обобщенные линейные модели
- Более прогнозная аналитика

Сокращает время разработки приложений для рынка

В СУБД Oracle Database 11g реализована единая интегрированная платформа, которая обеспечивает высокую производительность и легко масштабируется для всех ключевых технологий, используемых при разработке приложений сегодня. Oracle Database 11g добавляет много новых существенных возможностей ко всем основным средам разработки приложений, что позволяет сократить путь от начала разработки приложения до момента его появления на рынке и повысить его производительность.

Быстрая разработка приложений

В Oracle Database 11g реализована единая интегрированная платформа, которая обеспечивает высокую производительность и легко масштабируется в рамках всех ключевых технологий, используемых при разработке приложений на сегодняшний день. Oracle Database 11g добавляет много новых существенных возможностей ко всем основным средам разработки приложений, что позволяет сократить путь от начала разработки приложения до момента его появления на рынке и повысить его производительность.



PL/SQL

В СУБД Oracle Database 11g значительно усовершенствована производительность при использовании нового «двоичного» компилятора для PL/SQL. Компиляция в двоичный код процессора легко включается установкой всего лишь одного параметра.

Нет необходимости использовать компилятор языка Си в файловой системе не создаётся никаких динамических библиотек. «Двоичный» компилятор способен увеличить производительность на величину от 50 до 100 процентов для чистого PL/SQL кода и на величину от 10 до 30 процентов при работе с более типичным кодом приложений, содержащим SQL (в сравнении с не откомпилированным кодом). В число других улучшений входит

- Улучшение производительности триггеров
- Более четкое отслеживание взаимозависимости
- Улучшения в динамическом SQL
- Более мощное средство анализа производительности

Java/JDBC

Новый «двоичный» компилятор Java-машины JIT (just-in-time) существенно улучшает производительность и полностью автоматизирован. По сравнению с ранее использовавшейся технологией компиляции (NCOMP), JIT значительно повышает производительность, ускоряя выполнение чистого Java-кода на 100 процентов, а для типичных приложений, содержащих SQL – на величину от 30 до 100 процентов.

Oracle Database 11g:

- Позволяет проводить JIT-компиляцию “на лету” в фоновом режиме прозрачно для пользователей
- Избавляет от необходимости использовать компилятор языка C
- Постоянно хранит откомпилированный Java-кода, чтобы избежать повторной компиляции
- Предоставляет традиционным Java программистам новый интерфейс, знакомый им по работе с Java Development Kit (JDK)
- Вводит новые функции, как, например, оповещение об изменениях базы данных, предварительная выборка результатов при первом обмене сообщениями с сервером, а также Advanced Oracle Security для JDBC тонкого клиента
- Повышает производительность при использовании операций AQ/JMS
- Сокращает количество обменов сообщениями с базой данной
- СУБД Oracle совместима с JDBC 4.0 для драйверов JDBC и с Java SE 5.0 для Oracle Java Virtual Machine (JVM).

Платформа .NET и Windows

В число возможностей нового компонента Oracle Data Provider для платформы .NET в Oracle Database 11g входят:

- Более точная система оповещения об изменениях посредством на уровне изменений строки
- Более быстрый доступ к данным в целом
- Поддержка 64-битных платформ (x64 и Itanium) ActiveX Data Object (ADO) .NET
- Улучшена производительность компонента Oracle Provider для OLE DB

Новые функции в операционной системе Windows:

- Поддержка «родной» инфраструктуры резервирования данных с компонентом Volume Shadow Copy Service (VSS)
- Улучшена интеграция с Active Directory
- Поддержка Windows Vista

PHP

Новая функция Database Resident Connection Pooling позволяет обеспечить более быстрое подключение к БД для прикладных систем таких, как PHP Hypertext Preprocessor (PHP), в которых нет пула соединений.

Oracle SQL Developer

Модуль Oracle SQL Developer является бесплатным продуктом Oracle, предназначенным для разработки БД, который включает:

- Визуализацию при создании запросов
- Инструментальные средства миграции на Oracle с других баз данных, включая SQL Server, MySQL и Microsoft Access

Oracle Application Express

Oracle Application Express – декларативное средство быстрой разработки приложений для БД на основе браузера усовершенствовано в релизе Oracle Database 11g посредством:

- Новых, предварительно сконфигурированных приложений для часто используемых функций, таких как блоги, форумы, опросы, отслеживание багов и продажа продуктов
- Генерации отчётов с помощью интеграции с Oracle Business Intelligence Publisher
- Вспомогательных средств для миграции с Microsoft Access
- Поддержки декларативного Ajax
- Drag-and-drop формата форм



Развивайте ваше предприятие с уверенностью

Корпорация Oracle решала сложные задачи по управлению информацией в государственной и деловой области в течение трех десятилетий во всем мире, сделав базу данных самым известным в мире приложением для сбора, управления и защиты информации. Корпорация Oracle всегда была новатором в технологиях, реализуя первыми большинство наиболее успешных в отрасли концепций управления данными, включая интегрированные возможности управления хранилищами данных, поддержку различных типов данных и XML и революционную технологию grid-вычислений Oracle.

Oracle Database 11g – новый этап в развитии технологии баз данных – расширяет преимущества grid-вычислений с целью обеспечить высший уровень управляемости, доступности, производительности и безопасности, минимизируя сложность вычислений и сокращая суммарные затраты на них. Oracle Database 11g прекрасно подходит для защиты ваших инвестиций в процессе появления новых потребностей. Используя Oracle Database 11g, вы способны уверенно и прибыльно расширять ваше предприятие вместе с ростом потребностей в вычислениях – сейчас и в будущем.

Контакты

За дополнительной информацией о том, как ваша организация может использовать возможности продукта Oracle Database 11g, посетите сайт oracle.com/database

Thirty Years—and Counting

Oracle has been solving complex information management problems in governments and businesses around the world for over three decades, making our database the world's most popular software for collecting, managing, and protecting information.

КОРПОРАЦИЯ ORACLE

Oracle Россия
119435, Москва
Саввинская набережная, 15
Тел: +7 (495) 641 1400
Факс: +7 (495) 641 1414
Email: oracle_ru@oracle.com
Internet: www.oracle.com/ru/

191186, Санкт-Петербург
Невский пр., 25
Тел: +7 (812) 363 3257
Факс: +7 (812) 363 3258
Email: oracle_ru@oracle.com
Internet: www.oracle.com/ru/

Oracle Украина
04070, Киев
ул. Фроловская, 911
офисный центр «Swiss House»
Тел: +380 (44) 490 9050
+380 (44) 490 9051
Факс: +380 (44) 490 9052

Oracle Казахстан
480099, Алматы
микрорайон Самал2,
Самал Тауэрс, оф. 97, блок А2, бй этаж
Тел: +7 (727) 258 4748
Факс: +7 (727) 258 4744

Copyright © 2007 Oracle Corporation. Все права защищены.

Данный документ предоставлен исключительно в информационных целях и его содержание может быть изменено без уведомления. Этот документ не гарантирует отсутствие ошибок и не подразумевает никаких гарантий или условий, выраженных явно или подразумеваемых законом, включая косвенные гарантии и условия окупаемости или пригодности для решения конкретной задачи. Мы отказываемся от любой ответственности, связанной с этим документом, и никакие договорные обязательства не могут быть оформлены, прямо или косвенно, на основании данного документа. Этот документ не может быть воспроизведен или передан в любой форме и любыми средствами, электронными или механическими, для любых целей, без нашего письменного разрешения. Oracle, JD Edwards, PeopleSoft и Retek являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Oracle и/или входящих в нее компаний. Другие наименования могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

