

Современные решения для

Приложений и баз данных Oracle

- Консолидации хранилища для всех приложений БД
- Резервного копирования, восстановления, архивирования
- Уровней обслуживания многоуровневым хранилищем каждого из приложений, работающих с БД
- Непрерывности бизнеса и аварийного восстановления
- Управления ресурсами хранения данных и их оптимизации





EMC и Oracle направляют инвестиции на увеличение ценности для заказчика

В новом тысячелетии ИТ-организации столкнулись с рядом проблем (см. рис. 1). Бюджетные ограничения и недостаток ресурсов заставляют бизнес рассматривать и решать эти проблемы по отдельности.

Недостаток такого подхода заключается в том, что решение проблем в одной из областей нередко обостряет проблемы в остальных областях. Например, решение проблем, связанных с производительностью, увеличением вычислительной мощности или габаритов хранилища может повысить расходы на обслуживание инфраструктуры. Кроме того, при увеличении размеров инфраструктуры затрудняется решение таких задач, как обеспечение высокой доступности и упрощение управления.

Как правило, ИТ-отдел не располагает ни бюджетом, ни ресурсами (персоналом и временем), необходимыми для эффективного решения всех этих проблем в имеющихся средах Oracle.

Стратегия управления жизненным циклом информации EMC® (ILM) позволяет оптимизировать среды Oracle 10g (приложения, базы данных, серверы и хранилища) и направить сэкономленные средства на решение основных проблем во всех областях.

EMC ILM добивается этого с помощью независимого или совместного применения ряда ИТ-стратегий, позволяющих последовательно снизить затраты и взять их под контроль (см. рис. 2). Это становится возможным благодаря использованию технологии EMC ILM и grid-технологии Oracle. Подход Oracle к grid-вычислениям точно соответствует подходу

EMC к ILM. Главное направление инвестиций и основной источник расходов, проблем и выгод в ИТ-сфере – это информация.

Оптимизация инфраструктуры, необходимой для ее поддержки, всегда была приоритетной задачей в совместной работе EMC и Oracle. При этом базы данных и приложения Oracle выступают в роли источника этой информации, в то время как инфраструктура и ПО хранилища EMC осуществляют хранение и контроль.

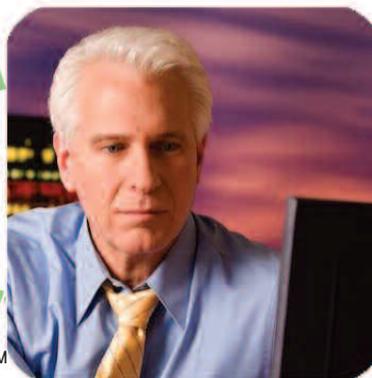
Рис. 1. Проблемы бизнеса

Использование серверов и хранилища

- Недостаточная загрузка хранилища
- Высокая стоимость хранения для модели, в которой при необходимости наращивания приобретаются дополнительные серверы

Доступность

- Неэффективная архитектура и процессы
- Обеспечение доступности информации является важным
- Обеспечение защиты информации обходится дорого



Рост объемов информации

- Степень сложности и уровень расходов напрямую зависят от объемов хранимых данных
- Отсутствие гибкости, сложность внесения изменений

Производительность

- Влияние на бизнес-процессы
- Потеря производительности и прибыли
- Степень удовлетворенности клиентов привязана к производительности

Проблемы бизнеса создают ИТ-проблемы

Стратегия EMC ILM приносит выгоду клиентам, сосредотачивая внимание на трех основных ИТ-принципах, в дальнейшем развиваемых технологией grid-вычислений Oracle.

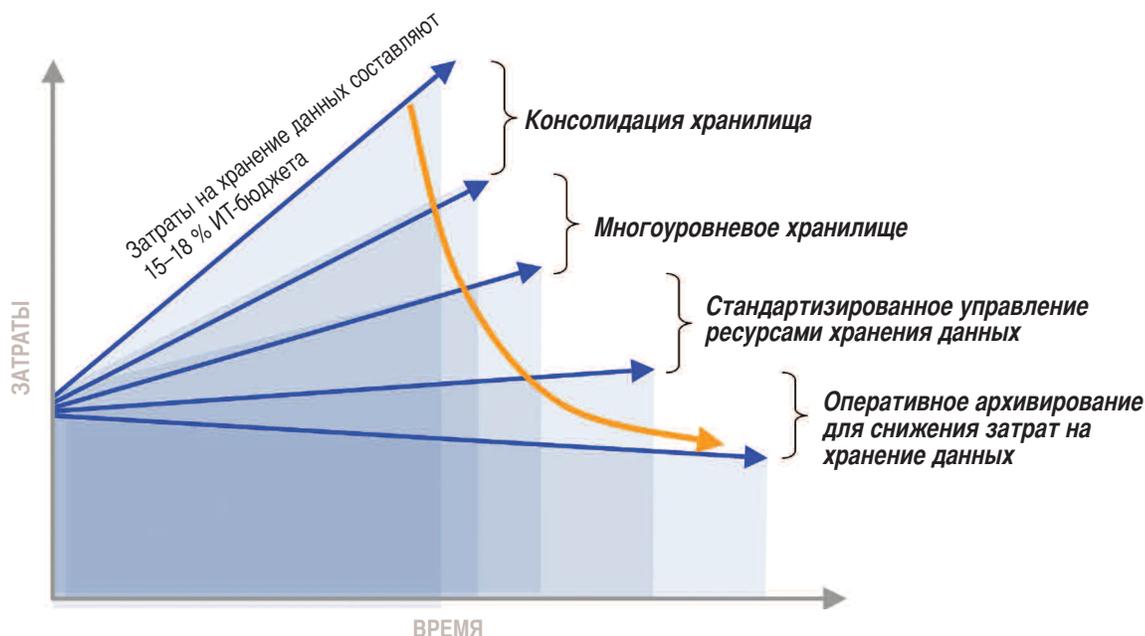
- 1. Оптимизация стоимости решения** – разделение серверов и хранилища на уровни, позволяющее оптимизировать затраты в соответствии с требованиями приложений к уровню обслуживания.
- 2. Выполнение соглашений об уровне обслуживания** – постоянное обеспечение оптимальной производительности и полной непрерывности бизнеса для всей ИТ-информации.
- 3. Максимальная простота управления** – консолидация инфраструктуры и управления ею, позволяющая сократить административные расходы.

В течение последних 10 лет EMC и Oracle инвестировали в комплексный глобальный союз, задачей которого было достижение новых, не имеющих аналогов уровней интеграции, обслуживания и поддержки в этих трех областях, позволяющих добиться еще большей экономичности. Результатом этих инвестиций стал мощный портфель ориентированных на заказчика проектов, услуг и интегрированных решений, дающих возможность компаниям сразу или поэтапно внедрить технологию EMC ILM и grid-технологию Oracle.

Корпорация Oracle – один из крупнейших в мире пользователей технологий grid-сетей и ILM. В основе глобальной ИТ-среды Oracle лежит платформа хранения EMC емкостью более двух петабайт и ПО хранения, позволяющее консолидировать работу важных приложений, в том числе одиночных глобальных экземпляров приложений для управления ресурсами предприятия, связями с заказчиками, финансами и почтой. Кроме того, отдел разработки Oracle использует технологию EMC ILM, позволяющую реализовать гибкие среды многоуровневого хранения для тестирования, выпуска и оперативной поддержки баз данных Oracle 10g, а также основную grid-функциональность, например кластеры RAC (Real Application Clusters) и систему автоматизированного управления хранилищем (ASM). В совокупности от этих приложений зависит разработка, поставка продукции и учет более 60 % доходов Oracle по всему миру.

Рис. 2. EMC ILM использует ряд ИТ-стратегий

Затраты на хранение данных составляют 15–18 % ИТ-бюджета



Современные решения для приложений и баз данных Oracle

Организации, использующие приложения и базы данных Oracle, предъявляют более высокие требования к ИТ-отделам и отделам приложений – повышение производительности, снижение эксплуатационных затрат, увеличение доступности, большая скорость и экономичность обновления и переноса данных. Взаимодействуя с Oracle, EMC предлагает лучшие в своем классе технологии интеграции, передовые методы и решения, обеспечивающие быстрые, предсказуемые, гарантированные результаты на протяжении всего жизненного цикла приложения.

Управление решениями на основе Oracle всегда требовало специальных знаний и направленных усилий. Администраторы обычно управляют несколькими средами, каждую из которых нужно

постоянно настраивать, масштабировать, оптимизировать и приводить в соответствие бизнес-процессам. Многие из них желали бы найти способ выполнения ключевых рабочих задач, обеспечивающий более высокий уровень обслуживания бизнеса.

Главная задача управления программной средой Oracle, которая стала сложнее и больше по размеру, а также поддерживающей ее инфраструктурой хранилища, – найти такое соотношение возможностей по обеспечению уровней обслуживания и требуемых для их реализации затрат, при котором приложения и данные Oracle получали бы необходимый уровень обслуживания в нужное время и по доступной цене.

Ограничение традиционных решений состояло в недостаточных уровнях интеграции, автоматизации и квалификации, необходимых для успешного внедрения баз данных и приложений Oracle. Сегодня EMC предлагает продукты, которые позволяют повысить производительность и уровень обслуживания, снизить риски и затраты, а также ускорить внедрение и перенос приложений и баз данных Oracle благодаря использованию испытанных и полностью интегрированных сквозных решений.

Консолидация

Консолидация средств управления и процедур, выполняемых в средах Oracle с несколькими приложениями, а также консолидация самой физической инфраструктуры хранения данных в существующих средах или в процессе переноса баз данных и приложений.

Резервное копирование и восстановление

Использование ПО EMC, ориентированное на решения Oracle для разработки комплексной стратегии, объединяющей ленточные накопители, локальные дисковые реплики, дисковые системы и приложения для резервного копирования на диск и позволяющей повысить скорость и надежность резервного копирования и восстановления.

Архивирование

Использование ПО EMC для заблаговременного обнаружения неактивных производственных данных и их перемещения в более экономичное оперативное архивное хранилище. В результате производственная среда уменьшается и оптимизируется, а инфраструктура нуждается в меньшем числе серверов и меньшем объеме емкостей и ресурсов для управления данными и их защиты.

Непрерывность бизнеса

Создание и управление локальными и удаленными репликами используется для восстановления, перезапуска или возобновления работы с базами данных Oracle с целью свести к минимуму перебои доступа и потери транзакций. Можно объединить несколько уровней защиты и ценовых характеристик и создать многоуровневую систему защиты и восстановления в любой инфраструктуре на базе Oracle.

Оптимизация управления ресурсами

Использование упреждающих средств мониторинга, создания отчетов, планирования и распределения ресурсов баз данных и хранилища упрощает управление и непрерывно обеспечивает оптимальную производительность независимо от роста приложений.

Разделение по уровням обслуживания

Определение ценности приложений для бизнеса и выделение компьютерных ресурсов (серверов и хранилища) для приведения соотношения цены и функциональности инфраструктуры в соответствие необходимому уровню обслуживания для каждой базы данных и приложения.

Консолидация

Этот аспект ИЛМ включает консолидацию как ресурсов хранилища, так и процедур управления средами баз данных и приложений Oracle. ПО баз данных и хранилищ используются для объединения серверов и ресурсов хранения в кластеры и пулы, что повышает коэффициент использования и позволяет сократить общий размер инфраструктуры.

Основную выгоду приносит увеличение экономии благодаря минимизации численности персонала, необходимого для управления инфраструктурой, а также увеличению производительности оставшегося персонала за счет снижения сложности инфраструктуры.

EMC предлагает самый широкий в отрасли спектр платформ хранения, вариантов подключения и функциональных возможностей, что позволяет консолидировать производственные приложения и базы данных любого уровня, от крупнейших приложений, требующих самых высоких уровней обслуживания, до самых маленьких сред в подразделениях.

Серия EMC Symmetrix DMX предоставляет возможности хранилища высшего класса по поддержке консолидации на уровне предприятия. Полный спектр систем и высочайшие уровни производительности, доступности и функциональных возможностей систем EMC Symmetrix DMX позволяют удовлетворить самым высоким требованиям к хранению информации и управлению ею. **EMC Symmetrix DMX-3** обеспечивает возможность крупномасштабной консолидации и высочайшую производительность хранилища самой большой емкости, предоставляя в то же время функциональность высшего класса.

Серия EMC CLARiiON CX3 UltraScale предоставляет максимальную выгоду для бизнеса благодаря новым уровням производительности, масштабируемости, гибкости и удобства для пользователя, а также расширенного набора функций, включающего интегрированные решения для резервного копирования, локальную и удаленную репликацию и полное резервирование, и поддерживает экономичную, гибкую и масштабируемую консолидацию хранилища. **Системы EMC CLARiiON AX150** – мощные, простые в установке и управлении решения по консолидации хранилища для сред Microsoft Windows, Linux, NetWare и Solaris. Эти системы доступны в вариантах с подключением Fibre Channel и iSCSI и укомплектованы набором интегрированного ПО создания снимков и управления хранилищем.

EMC CLARiiON с дисками ATA большой емкости предоставляет экономичный способ перевода данных из автономного режима в оперативный и повышения уровней обслуживания за счет значительного увеличения производительности и доступности. Применение доступной технологии ATA уменьшает разницу в стоимости хранения данных на дисках и ленточных накопителях и дополняет существующие ленточные инфраструктуры.

EMC Celerra NSX служит экономичным шлюзом для систем сетевого хранения EMC Symmetrix DMX и EMC CLARiiON. Это решение предоставляет интегрированным системам NAS и iSCSI высокую производительность, высочайшую доступность и непревзойденную масштабируемость, а также расширенную функциональность и поддержку технологии виртуальных файловых систем. **Серия EMC Celerra NS Gateway** устанавливает новые стандарты для интегрированных систем среднего уровня NAS и iSCSI благодаря наличию полного набора функций и возможностей, таких как усовершенствованная кластеризация, отличное соотношение цены и производительности, мощные возможности виртуализации и максимальное удобство для пользователя. **Решения серии EMC Celerra NS Integrated** объединяют возможности консолидации NAS и iSCSI в рамках одного интегрированного пакета для выделенного хранилища EMC CLARiiON.

EMC предлагает для баз данных Oracle 10g решение EMC Data Layout for Oracle 10g, предоставляющее рекомендации и помощь во внедрении консолидированной базы данных Oracle в среде платформ хранения данных EMC. Решение поддерживает как создание новой базы данных, так и перенос существующей базы на платформу EMC. Передовые методики, используемые в решении, обеспечивают масштабируемость, доступность и производительность среды Oracle.

Резервное копирование и восстановление

EMC предлагает новые решения по резервному копированию и восстановлению, обеспечивающие высокую производительность и доступность в сочетании с простотой управления. С помощью решений EMC администраторы могут создавать резервные копии важных данных и восстанавливать их быстрее и с большей надежностью, позволяя не отставать от роста объемов информации. Эффективность резервного копирования и восстановления особенно важна для организаций, использующих новые среды приложений и баз данных, таких как Oracle 11i E-Business Suite и Oracle 10g.

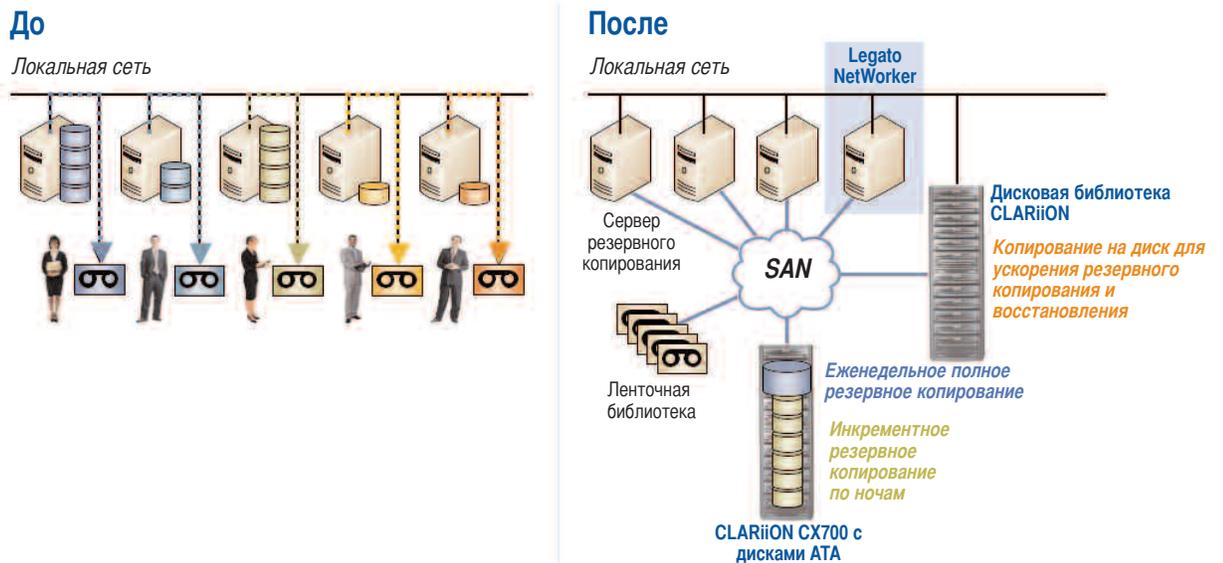
- Решение EMC для резервного копирования на диск содержит полный набор аппаратного обеспечения для резервного копирования, ПО EMC NetWorker™, предложения услуг EMC и документацию по передовым методам (см. рис. 3).
- Служба по разработке и внедрению резервного копирования на диск на основе передовых практик (Best Practices Backup-to-Disk Design and Implementation) определяет правила резервного копирования и восстановления и требуемый уровень

обслуживания на основе важности информации для бизнеса, а также разрабатывает план внедрения, предназначенный специально для реализации резервного копирования на диски. Помимо этого, предоставляются сведения, позволяющие определить эффективность имеющегося процесса резервного копирования и восстановления, а также размер экономии.

- ПО резервного копирования EMC NetWorker обеспечивает быструю комплексную и надежную защиту данных в средах DAS, NAS и SAN. Это программное обеспечение для защиты данных упрощает, централизует и автоматизирует операции резервного копирования и восстановления на платформах UNIX, Windows, Linux, OpenVMS, NetWare и Mac. Администраторы могут автоматизировать процесс резервного копирования и восстановления на любом хранилище или сервере, используя в качестве источника BCV-копии или снимки.
- Платформа резервного копирования на диски ATA (интерфейс Advanced Technology-Attach) EMC CLARiiON использует экономичную технологию дисковых накопителей ATA для обеспечения централизованного быстрого резервного копирования на диски и восстановления с дисков.
- Дополнительно можно применять ПО EMC SnapView и Replication Manager/Local для управления функциями инкрементной ресинхронизации и восстановления.

- Дисковая библиотека CLARiiON – средство для резервного копирования на диск, ориентированное на конкретные задачи резервного копирования и восстановления, не требующее изменения существующих правил и процессов. Это решение помогает достичь и превзойти требования к показателям RPO и RTO систем Oracle, поддерживая прозрачную эмуляцию ленточного накопителя при создании полных копий на диске. Установка решения проста и осуществляется однократно.
- ПО EMC RecoverPoint™ представляет собой полное, эффективное программное решение для постоянной защиты данных (CDP) и позволяет быстро и без затруднений восстанавливать работоспособность баз данных и приложений Oracle в случае повреждения данных. RecoverPoint поддерживает восстановление на любой момент времени, позволяя возвращать набор данных в точно заданное, наиболее подходящее и свежее состояние. Такой более интеллектуальный подход к защите данных позволяет значительно сократить время их восстановления.

Рис. 3. Резервное копирование на диск



В типичной среде Oracle резервное копирование выполняется в промежуточных хранилищах независимо от приложений, а процесс восстановления ограничен скоростью ленты и временем поиска нужной ленты. Резервное копирование на диск централизует этот процесс, предоставляя единый способ резервного копирования данных для всех платформ и приложений и перемещая при необходимости данные на ленту. Процесс восстановления проводится со скоростью работы диска, а не ленточного накопителя.

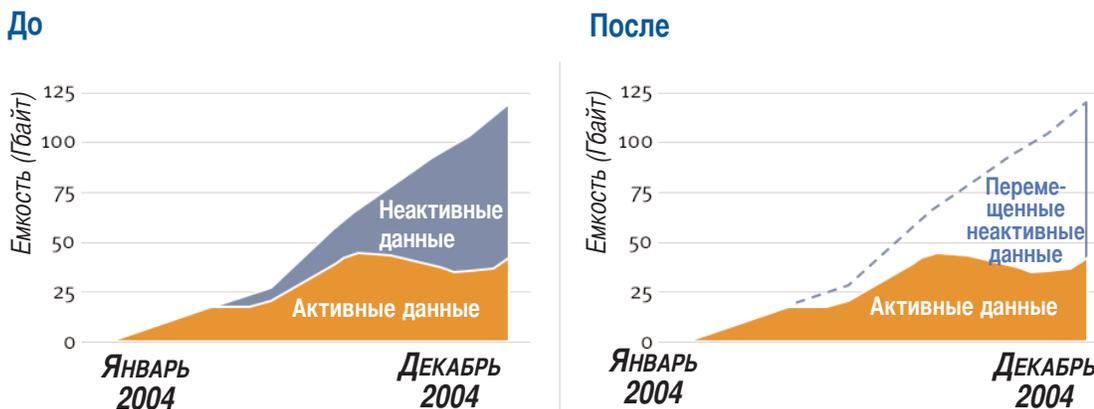
Архив

Решения EMC по интеллектуальному архивированию содержания позволяют выполнить современные требования к оптимизации Oracle11i E-Business Suite. Они предоставляют возможность избирательного архивирования неактивных производственных данных в среде многоуровневого хранилища и управляют доступом к данным и сроком их хранения на основании бизнес-правил (см. рис. 4).

EMC предоставляет автоматизированные методы переноса данных и использует преимущества прямой интеграции с базой данных Oracle – это ключевой фактор успеха для крупных сред Oracle. Такой подход заменяет традиционный процесс архивирования, при котором «старые» данные помещаются на ленту, что изолирует данные и отнимает больше времени и ресурсов.

- **EMC Archiving for Oracle E-Business Suite** – проверенное решение EMC, которое автоматически обнаруживает и перемещает выбранные транзакционные данные Oracle из более дорогого производственного хранилища на более экономичный уровень хранения, сохраняя возможность доступа к этим данным. Это позволяет привести стоимость инфраструктуры хранения в соответствие потребностям приложений.
- **EMC Centera™** предоставляет уникальные средства контроля аутентичности и срока хранения записей, позволяющие обеспечить соответствие нормативам и экономичность оперативного архивирования данных Oracle. При использовании совместно с функцией Encapsulated Archiving для Oracle решение Centera представляет собой идеальную платформу для обслуживания архивной информации в переносимом формате.
- **Партнерские решения EMC Centera** поддерживают интеграцию средств архивирования Oracle в среды, нуждающиеся в возможностях масштабируемой автоматизированной идентификации и контроля сроков хранения, предоставляемые только платформой хранения данных EMC Centera. При этом пользователям баз данных Oracle предоставляется возможность доступа к архивным данным, а контроль сроков хранения обеспечивает соответствие нормативам.

Рис. 4. Активное архивирование EMC для Oracle



Большинство производственных баз данных Oracle продолжают увеличиваться со временем, что существенно влияет на время отклика приложений, продолжительность резервного копирования и восстановления и производительность при создании отчетов и анализе данных.

При использовании метода интеллектуального архивирования неактивные производственные данные перемещаются на другие уровни хранилища, позволяя поддерживать постоянный размер производственной базы данных, а следовательно, и постоянную производительность.

Многоуровневое хранилище

Многоуровневое хранилище объединяет отдельные платформы хранения данных для создания диапазона уровней обслуживания и ценовых характеристик, используемых в качестве единой инфраструктуры хранения в средах Oracle. В результате задача предоставления нужного уровня обслуживания при доступной цене для всех данных на всем протяжении их жизненного цикла становится более легкой, а ее решение – более эффективным (см. рис. 5).

Многоуровневое хранилище становится основой для эффективной консолидации, а также унификации внедрения и обеспечения непрерывности, консолидированного резервного копирования и восстановления, реализации решений по архивированию и, самое важное, снижения затрат. Многоуровневое хранилище снижает затраты за счет более эффективного и оптимального использования ресурсов.

EMC предлагает целый спектр платформ многоуровневого хранения и дисковых комбинаций, позволяя удовлетворить широкому диапазону требований – от требований самых ресурсоемких баз данных Oracle с высокой интенсивностью транзакций и крупнейших хранилищ данных до повседневных требований к резервному копированию, восстановлению и архивированию

данных, а также обеспечению непрерывности бизнеса и аварийному восстановлению.

Сетевое хранилище EMC (SAN, NAS, CAS) доступно в различных конфигурациях, что позволяет увязать требуемую функциональность (SLA) и вариант подключения (Fibre/IP/iSCSI) с подходящим ценовым уровнем для каждого из приложений. После завершения консолидации приложений в инфраструктуру EMC заказчики могут развернуть сочетание платформ для создания в инфраструктуре хранения уровней, необходимых для баз данных и приложений Oracle.

Серия EMC Symmetrix DMX предоставляет возможности хранилища высшего класса по поддержке консолидации на уровне предприятия. Полный спектр систем и высочайшие уровни производительности, доступности и функциональных возможностей систем **EMC Symmetrix DMX** позволяют удовлетворить самым высоким требованиям к хранению информации и управлению ею. **EMC Symmetrix DMX-3** обеспечивает возможность крупномасштабной консолидации и высочайшую производительность хранилища самой большой емкости, предоставляя в то же время функциональность высшего класса.

Серия EMC CLARiiON CX3 UltraScale предоставляет максимальную выгоду для бизнеса благодаря новым уровням производительности, масштабируемости, гибкости и удобства для пользователя, а также расширенного набора функций, включающего интегрированные решения для резервного копирования, локальную и удаленную репликацию и полное резервирование, и поддерживает экономичную, гибкую и масштабируемую консолидацию хранилищ.

В дополнение к сочетаниям платформ хранения EMC предлагает возможность использования нескольких сочетаний дисковых технологий в рамках платформ хранения Symmetrix и CLARiiON для дальнейшей консолидации инфраструктур и разделения их на уровни. Комбинирование традиционных высокоскоростных дисков Fibre Channel, новых экономичных дисков Fibre Channel (LCFC) и дисков ATA позволяет организовать в рамках единой платформы разные по цене и производительности уровни.

Теперь ИТ-организации могут использовать единую архитектуру для хранения важных производственных данных Oracle с высокой интенсивностью транзакций, данные с меньшей интенсивностью транзакций в производственных средах, а также хранилища данных и средах резервного копирования и архивирования.

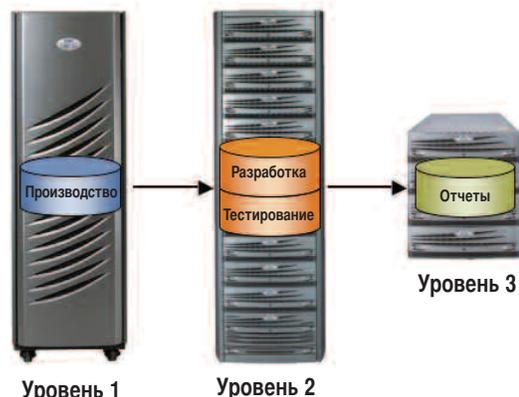
Рис. 5. Развертывание многоуровневого хранилища для Oracle

До



Все базы данных Oracle устанавливаются и работают на одном уровне хранилища с одинаковой производительностью, доступностью, функциональностью, затратами и уровнем обслуживания.

После



Распределение баз данных Oracle по нескольким уровням хранилища позволяет использовать преимущества функций конкретных платформ, необходимых для предоставления соответствующего уровня обслуживания за приемлемую цену.

Масштабируемость до объемов более одного петабайта предоставляет платформам Symmetrix DMX-3 и CLARiiON CX3 новую революционную возможность консолидации и разделения на уровни хранилища для очень крупных производственных сред баз данных и приложений Oracle.

Обеспечение непрерывности бизнеса

В консолидированной среде, использующей ILM и grid-технологии, обеспечение непрерывности бизнеса становится еще более важной задачей, поскольку приложения и инфраструктура тесно связаны друг с другом. В настоящее время ИТ-организации должны обеспечивать активную защиту данных при наименьших затратах. Решения EMC для обеспечения непрерывности и аварийного восстановления позволяют удовлетворить высоким требованиям к доступности в среде приложений и баз данных Oracle при ограниченном финансировании и без увеличения численности обслуживающего персонала.

Помощь EMC позволяет:

- Устранить последствия аварии и перезапустить производственные процессы
- Предотвратить повреждение данных
- Тестировать новые приложения на реальных данных и в реальных средах
- Уменьшить время резервного копирования и восстановления
- Производить обслуживание и обновление аппаратуры и ПО без прерывания работы
- Переносить данные
- Защищать данные в удаленных местоположениях

EMC предоставляет набор средств различных уровней обслуживания и ценовых характеристик для многоуровневой защиты и восстановления. Они определяют структурный подход к обеспечению непрерывности бизнеса за счет объединения нескольких уровней защиты для предоставления нужного уровня непрерывности бизнеса по приемлемой цене для каждого приложения (см. рис. 6).

- **Семейства ПО для удаленной и локальной репликации** (SRDF, TimeFinder, MirrorView и SnapView) предоставляют ассортимент решений по защите и восстановлению данных. Доступен выбор вариантов, различающихся по критериям RPO, RTO и поддерживаемому расстоянию.
- **ПО EMC для классификации и переноса данных** (например, EMC DatabaseXtender™ и DiskXtender®) классифицирует данные по уровням обслуживания, что позволяет использовать возможности и потенциальную экономию, предоставляемые средой многоуровневой защиты.
- **ПО EMC для управления репликацией** – простые, удобные и эффективные средства управления репликами, обеспечивающие защиту и восстановление в средах разных производителей.

EMC Data Replication Accelerator for Oracle 10g – предложение, позволяющее ускорить переход к среде многоуровневого хранения EMC с использованием архитектуры хранилища DAS, сети хранения SAN или сетевого хранилища NAS. Оно предоставляет также возможности автоматизированной репликации. EMC облегчает и ускоряет переход к среде многоуровневого хранения данных как в случае модернизации существующей среды Oracle, так и при развертывании нового ПО. Работа осуществляется с Oracle и включает совместное тестирование, проверку и оценку возможности достижения заданных целей ИТ-персоналом.

Рис. 6. Непрерывность и восстановление после сбоя

Ранее защита данных Oracle всегда представляла значительную сложность для ИТ-организаций, которые использовали только системы на ленточных накопителях и HSM. Более высокие уровни обслуживания и требования к локальному восстановлению и восстановлению на больших расстояниях создают необходимость объединения функциональных средств хранилища, интегрированных с Oracle и работающих совместно.



Сегодня существует большой выбор средств локальной и удаленной репликации, которые позволяют обеспечить выполнение самых разных требований к защите и восстановлению данных.

Одним из важнейших аспектов репликации и восстановления является прямая интеграция с ядром БД для обеспечения соответствия эксплуатационным требованиям в рабочее время.

Одно из таких решений – EMC Replication Accelerator for Oracle E-Business Suite – объединяет практические методы, совместно выработанные специалистами служб технологических решений EMC и консультационных служб Oracle, позволяющие ускорить перенос и обновление данных для приложений Oracle11i. Эта служба позволяет системным администраторам быстро создавать «живые» зеркальные образы Oracle E-Business Suite на определенный момент времени и поддерживать бесперебойный доступ к существующим производственным приложениям Oracle при подготовке к переходу на новую среду Oracle11i. При этом программа Oracle RapidClone интегрируется с решением EMC Replication Manager в системах хранения Symmetrix или CLARiiON.

EMC предлагает пакет EMC Replication Accelerator for Oracle E-Business Suite для приложений Oracle11i – решение на основе последних рекомендаций, позволяющее системным администраторам быстро создавать «живые» зеркальные образы Oracle E-Business Suite на определенный момент времени. Это решение поддерживает бесперебойный доступ к существующим производственным приложениям Oracle в процессе подготовки перехода к новой среде Oracle11i. При этом Oracle11i RapidClone интегрируется с решением EMC Replication Manager в системах хранения Symmetrix или CLARiiON.

Оптимизация управления ресурсами

EMC предлагает новые решения для управления ресурсами хранения данных (SRM), специально предназначенные для оптимизации использования ресурсов хранилища по всей среде хранения и представляющие значительные возможности экономии при расширении развертывания приложений Oracle (см. рис. 7).

Предложения EMC помогают оптимизировать производительность приложений и баз данных Oracle. ПО и решения EMC упрощают достижение целевых показателей времени реагирования и позволяют быстро идентифицировать причины возникновения соответствующих проблем и предпринимать необходимые меры для их устранения. EMC помогает поддерживать оптимальную производительность и для транзакционных, и для пакетных задач.

Программный пакет EMC ControlCenter® SRM Monitoring and Reporting – средство управления ресурсами, предоставляющее ИТ-персоналу более полное и целостное представление обо всей инфраструктуре хранения, что позволяет повысить качество использования имеющихся активов, прогнозировать тенденции роста и устранять проблемы, связанные с производительностью, тем самым снижая расходы. Оно предоставляет ИТ-организациям целостное, согласованное представление всей среды хранения, от прикладной базы данных Oracle до системы хранения в целом.

• **Оценка рабочих характеристик.** Специалисты EMC проводят экспресс-анализ текущего – состояния методов управления хранилищем от способов распределения ресурсов и обеспечения доступности до процедур резервного копирования и восстановления данных. Сравнив применяемые правила и процедуры с известными лучшими методами, в том числе содержащимися в библиотеке ИТ-инфраструктур (ITIL), мы разрабатываем план усовершенствования и определяем требуемые показатели и цели для оптимизации среды. Внедрение оптимальных методик и использование EMC ControlCenter для управления ресурсами хранилища обычно повышает эффективность работы на 20–40 % и уменьшает время распределения ресурсов с нескольких недель до нескольких дней.

Рис. 7. Управление ресурсами хранилища (SRM)



- **ПО EMC VisualSRM™** отслеживает использование баз данных Oracle в среде сетевого хранения, создает отчеты и автоматически предпринимает действия по освобождению пространства.
- **Дополнительные модули Oracle 10g для EMC** используют интеграцию на базе API для обнаружения и мониторинга производительности и коэффициента использования платформ EMC. Отчеты передаются Oracle 10g Enterprise Manager и отображаются в его графическом интерфейсе, что делает для администраторов управление базами данных еще более простым и эффективным.
- **ПО EMC ControlCenter Performance Manager** собирает, сопоставляет и представляет в графическом виде данные о производительности массивов хранения EMC, коммутаторов разных производителей, а также открытых систем и серверов на основе мэйнфреймов. Система позволяет пользователям отслеживать и улучшать состояние и эффективность использования инфраструктуры хранилища, а также предоставляет сведения о производительности и планировании, обеспечивая необходимые уровни обслуживания всех приложений, включая Oracle.
- **EMC Symmetrix Optimizer** автоматически отслеживает и самостоятельно настраивает компоненты и ресурсы в рамках платформы хранения Symmetrix и выполняет балансировку нагрузки ввода-вывода, настройку дисков и перемещение данных, полностью оптимизируя производительность ввода-вывода. Интуитивно понятный графический интерфейс позволяет оператору автоматически достигать высокой производительности, в то же время предоставляя возможность полного контроля с помощью средств уведомления и перераспределения.

- **Служба EMC VisualSRM QuickStart Service** предоставляет поддержку при установке и настройке продукта EMC VisualSRM в сетевой среде хранения.
- **Служба VisualSRM Add-on QuickStart Service** предоставляет программное обеспечение для управления сетью хранения данных SAN, позволяющее получать данные обо всех узлах, хранилищах, коммутаторах и структурных компонентах сети SAN и администрировать зонирование в коммутаторах Fibre Channel из одного централизованного местоположения.
- **EMC VisualSRM Storage Assessment** предлагает средства для оценки альтернативной среды хранилища. Исследование текущей загрузки хранилища позволяет сформулировать рекомендации относительно потребностей, которые могут возникнуть в будущем.

Преимущества связки EMC и Oracle

- Союз EMC и Oracle – разработка тесно интегрированных продуктов, услуг и решений
- Центр совместной поддержки – прозрачное и быстрое выполнение запросов клиентов о поддержке
- Совместная разработка и поставка решений – в комплекте с услугами по оценке, проектированию и развертыванию
- Испытанные и протестированные методики – ускорение внедрения и возврата инвестиций
- Уникальная интеграция продуктов и технологий, позволяющая повысить эффективность эксплуатации, снизить затраты и выполнить требования к уровням обслуживания

Опыт и квалификация

- Более 40000 систем EMC/Oracle, установленных по всему миру
- Проект MegaGrid – партнерство между Oracle, EMC, Dell и Intel со специальной лабораторией разработки MegaGrid в г. Остин, штат Техас, использующей технологии и разработки всех четырех компаний
- Основатель союза Enterprise Grid Alliance
- Тестирование доступности и производительности баз данных Oracle и кластерных систем других производителей
- Полная сертификация EMC в рамках программы Oracle Storage Compatibility Program (OSCP)

Oracle + EMC = непревзойденные преимущества

Давнее партнерство между EMC и Oracle по-прежнему ориентировано на совместное проектирование и внедрение решений, а также на передачу знаний пользователям Oracle. Оно позволяет компании EMC предоставить заказчикам ускоренную окупаемость за счет передовых методов управления ресурсами хранилища и автоматизации, более тесной интеграции баз данных, усовершенствованной эксплуатации систем Oracle и управления ими.

EMC Performance Optimization for Oracle Database – услуги по оценке и анализу производительности и коэффициента использования ресурсов в среде баз данных Oracle для определения и отображения узких мест, снижающих производительность обработки информации. Они позволяют выработать рекомендации по повышению производительности для баз данных, операционных систем серверов БД и хранилища. С их помощью администраторам проще достигнуть запланированных показателей производительности и обеспечить их поддержку даже в быстрорастущих средах.

Современные решения для

- Обеспечения непрерывности бизнеса
- Соответствия нормативам
- Комплексного резервного копирования, восстановления и архивирования
- Консолидации
- Управления содержанием
- Сред мейнфреймов
- Оптимизации Microsoft Exchange/SQL
- Приложений и баз данных Oracle
- SAP

Сделайте следующий шаг

Для получения дополнительных сведений о том, как корпорация EMC может улучшить работу Вашей информационной инфраструктуры, свяжитесь с торговым представителем EMC, позвоните по телефону +7 (495) 937-8250 или посетите наш веб-сайт по адресу russia.EMC.com/ILM/choices.



Представительство EMC в России и СНГ

Россия
125040 Москва
ул. Правды, д. 26
Бизнес-центр «Северное сияние», 5-й этаж
тел. +7 (495) 648-9595
факс +7 (495) 648-9597
E-mail: russia@emc.com

Business Center "Severnoe Sinyanie"

26 Pravdy Street, 5th Floor
125040 Moscow
Russia
Tel: +7 (495) 648-9595
Fax: +7 (495) 648-9597
E-mail: russia@emc.com

EMC², EMC, EMC ControlCenter, AlphaStor, ApplicationXtender, Captiva, Catalog Solution, Celerra, CentraStar, CLARAlert, CLARiON, ClientPak, Connectrix, Co-StandbyServer, Dantz, Direct Matrix Architecture, DiskXtender, DiskXtender 2000, Documentum, EmailXaminer, EmailXtender, EmailXtract, eRoom, FLARE, HighRoad, InputAccel, Navisphere, OpenScale, PowerPath, Rainfinity, RepliStor, ResourcePak, Retrospect, Smarts, SnapShotServer, SnapView/IP, SRDF, Symmetrix, TimeFinder, VisualSAN, VSAM-Assist, WebXtender, «where information lives», Xtender и Xtender Solutions являются зарегистрированными товарными знаками; EMC Developers Program, EMC OnCourse, EMC Proven, EMC Snap, EMC Storage Administrator, Acartus, Access Logix, ArchiveXtender, Authentic Problems, Automated Resource Manager, AutoStart, AutoSwap, AVALONidm, C-Clip, Celerra Replicator, Centera, CLARevent, Codebook Correlation Technology, Common Information Model, CopyCross, CopyPoint, DatabaseXtender, Direct Matrix, EDM, E-Lab, Enginuity, FarPoint, Global File Virtualization, Graphic Visualization, InfoMover, Invista, MediaStor, MirrorView, NetWin, NetWorker, OnAlert, Powerlink, PowerSnap, RecoverPoint, RepliCare, SafeLine, SAN Advisor, SAN Copy, SAN Manager, SDMS, SnapImage, SnapSure, SnapView, StorageScope, SupportMate, SymmAPI, SymmEnabler, Symmetrix DMX, UltraPoint, UltraScale, Viewlets и VisualSRM являются товарными знаками корпорации EMC. Все остальные товарные знаки, упомянутые в этом документе, являются собственностью соответствующих владельцев. © Корпорация EMC, 2004, 2005, 2006, 2007. Все права защищены. Издано в США. 3/07 Проспект H1309.2