

Grid в фокусе

В Москве прошла международная конференция Европейской группы пользователей Oracle — EOUG Focus Day

ЕЛЕНА ШАШЕНКОВА
Computerworld Россия

К услугам современного бизнеса — вся мощь высокопроизводительной компьютерной техники, множество приложений с богатым набором функциональности. Но с другой стороны, технологический прогресс движется столь быстрыми темпами, да и сам бизнес развивается настолько стремительно, что требуются немалые усилия, чтобы выдерживать этот ритм, тем более опережать его. Времени и сил подчас не хватает, чтобы навести порядок в постоянно наращиваемом информационном хозяйстве, ИТ-инфраструктура большинства корпораций редко представляет собой единый вычислительный ресурс. Как правило, это группы разнородной техники разных поколений, зачастую обслуживающие отдельные бизнес-процессы. Единое управление ими затруднено, что отрицательно сказывается на бизнесе компании.

Одним из решений, позволяющих снизить расходы на поддержание информационной системы, сэкономить людские ресурсы и время, является Oracle Grid Computing. Этой технологии была посвящена конференция Европейской группы пользователей Oracle, прошедшая при организационном содействии компании «ФОРС — Центр разработки».

Oracle предлагает для воплощения этой концепции в жизнь СУБД Oracle Database 10g, сервер приложений Oracle Application Server 10g, системы управления Oracle Grid Control и Oracle Enterprise Manager 10g.

Российский образец

Практическая демонстрация Oracle Grid состоялась несколько ранее — 2 ноября. Специалистами Oracle был продемонстрирован grid-кластер из восьми параллельно работающих узлов под управлением программного обеспечения Oracle Database 10g Grid Control. Это опытный образец решения для правительства Москвы.

Кластер был сконфигурирован из восьми двухпроцессорных серверов HP ProLiant DL360 на базе Xeon/3,2 ГГц. Девятый сервер выполнял функции генератора нагрузки, десятый

служил для управления системой. Демонстрируемое решение работало под управлением ОС Linux Redhat AS ES 3.1 U3. Дисковая система хранения кластера управлялась новым компонентом программной инфраструктуры СУБД Oracle — Automated Storage Management.

Стендовая демонстрация в режиме реального времени была организована как «стрессовые тесты». В качестве нагрузочного теста использовалась модель ERP-системы, в которой одновременно обрабатывались несколько операций по обслуживанию заказов: регистрация в системе нового клиента, просмотр им прайс-листа, формирование заказа, комплектация, отгрузка, получение оплаты, просмотр произведенных заказов сотрудниками воображаемой компании. После прохождения одной транзакции тут же начиналась следующая — тест проходил циклически. Бизнес-транзакции выбирались случайным образом каждым из 400 условных пользователей, одновременно работающих в системе. Поскольку обычно люди работают медленнее, 400 этих условных пользователей, как было заявлено, эквивалентны примерно 1000 реальных.

Следующий тест демонстрировал возможность динамического перераспределения нагрузки внутри кластера при выходе из строя компонентов системы. Во время работы пользователей с приложениями серверы, составляющие кластер, постепенно выводились из строя. Процесс для пользователя был практически незаметен, потому что приложение «не замечало» происходящего и продолжало работать на «оставшихся в живых» ресурсах.

Обратным этому был тест на масштабируемость. К имеющейся конфигурации последовательно добавляли новые узлы. Увеличивалось и количество серверов, и число обслуживаемых пользователей.

Так количество одновременно работающих в системе условных пользователей было доведено до 800. Работа производилась с единой базой данных. При каждом новом подключении проводились замеры производительности. Оказалось, что она возрастала каждый раз почти пропорционально росту суммарной производительности серверов.

Практика

Grid-решение, как и всякое другое, для реализации требует проведения ряда организационных мероприятий. Так, Дэвид Кин, главный менеджер по продуктам Oracle Application Server 10g, посоветовал сначала проанализировать бизнес-процессы в компа-



ДЭВИД КИН: «Переход к grid позволит компаниям значительно повысить отдачу от уже имеющейся ИТ-инфраструктуры»

нии, отделив базовые от тех, что подвергаются частому изменению, затем выстроить иерархию их важности для того, чтобы в соответствии с ней определить уровень сервиса, предоставляемого системой.

Далее необходимо оптимизировать систему с тем, чтобы выполняемые функции стали независимы от конкретной аппаратной составляющей. Понятно, что для обслуживания постоянно меняющихся бизнес-процессов нужна соответствующая динамически изменяющаяся ИТ-среда. Сервисы и программное обеспечение этой части системы, скорее всего,

должны иметь возможность быстрой настройки. Таким образом достигается требуемая гибкость системы.

Когда единый аппаратно-информационный пул создан, следует приступить к формированию набора правил совместной работы. Средства мониторинга позволяют провести анализ того, каким пользователям и сколько ресурсов требуется в повседневной работе. На этой основе и создаются правила совместного использования ресурсов. Причем приложение должно быть доступно пользователю в любой момент, для чего в системе производится постоянный мониторинг — Application Monitoring, позволяющий предотвратить отказ компонентов системы еще до возникновения инцидента. Естественно, система требует и применения политики безопасности, и, желательно, удобного управления и легкого подсоединения как новых серверов, так и новых приложений. Кин также подчеркнул, что при создании grid-системы важно использовать открытые стандарты.

По словам президента компании «ФОРС — Центр разработки», члена совета директоров EOUG Алексея Голосова, grid-технологии от Oracle вполне могут быть востребованы крупными отечественными финансовыми структурами, имеющими множество филиалов по всей стране. ■

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ