

## Семинар "RAC для разработчиков – глубокое погружение в технологию"

Сергей Данилов,  
Директор по продукту Real Application Clusters Oracle СНГ



Наши заказчики и партнеры нередко встречаются со сложностями освоения технологии Real Application Clusters (RAC) по той причине, что используемые приложения были разработаны достаточно давно и/или они просто не достаточно эффективны для работы на кластере. С целью эффективной передачи критической массы знаний разработчикам ключевых приложений для дальнейшей миграции этих приложений в RAC и проводится двухдневный семинар (трейнинг), который мы назвали "RAC для разработчиков – глубокое погружение в технологию". Наш семинар предназначен для ISV, Партнеров и Заказчиков, решивших перенести свои приложения в среду RAC. Курс ориентирован в первую очередь на разработчиков. Слушатели получают представления об архитектуре RAC, принципах разработки масштабируемых приложений, методах переноса приложений в среду RAC.

Технология **Oracle9i Real Application Clusters** была впервые выпущена в свет семь лет назад в 2001г. на конференции Oracle Open World в Берлине. Впервые за всю историю IT появилась кластерная технология, не требующая изменения кода приложений. Именно поэтому компания Oracle назвала ее Real Application Clusters - кластеры для реальных приложений (реальными Oracle называет приложения из реальной жизни, то есть не специально разработанные для работы на кластере). Тогда во время торжественной церемонии Ларри Эллисон сказал: "Большая новость состоит в том, что теперь у нас есть кластерная технология, которая может работать почти с любым приложением. *Любое приложение, которое эффективно работает с Oracle, теперь работает на нашем кластере без изменения кода. Появляется устойчивость к аппаратным сбоям. Появляется масштабируемость посредством добавления еще одного компьютера в кластер*".

Весьма корректное высказывание. Сегодня, через семь лет после церемонии выпуска RAC в свет, мы часто слышим

чрезмерно упрощенную версию этого высказывания: "Любое приложение работает на RAC без изменения кода". Важная часть этого высказывания: "которое эффективно работает с Oracle" куда-то, очевидно, затерялась за эти семь лет, или в таком виде его было проще запомнить. Но это уже другое высказывание. Почувствуйте разницу: если приложение работает с Oracle **НЕ** эффективно, то можно даже не пытаться попробовать его с технологией RAC. Такое приложение не будет масштабироваться. При использовании технологии RAC есть огромная разница между приложением, которое просто заработало на кластере без изменений, и приложением, которое хорошо масштабируется на кластере. Это очень существенное различие высвечивает большую группу заказчиков и партнеров, приложения которых работают недостаточно эффективно для прозрачного переноса в RAC. Применение RAC только замедлит работу таких приложений. Неэффективное приложение невозможно беспрепятственно перенести в RAC. В эту же группу можно добавить заказчиков и партнеров, чьи приложения разработаны слишком давно, и поэтому не очень соответствуют современным возможностям и инновациям СУБД Oracle. С уверенностью к названным категориям заказчиков и партнеров в эту группу можно зачислить тех, чьи разработчики не имеют достаточной экспертизы работы с RAC. Именно поэтому, организуя и проводя семинар "RAC для разработчиков – глубокое погружение в технологию", мы помогаем нашим заказчикам и партнерам выбраться из этой ситуации.

Семинар "RAC для разработчиков – глубокое погружение в технологию" посвящен разработке приложений, которые эффективно работают в RAC и сфокусирован на трех основных положениях:

1. Четкая ориентация именно на разработчиков. Изложение технологии начинается с момента, когда RAC уже установлен и работает. Материал полностью посвящен вопросам разработки масштабируемых

## Проект без семинара



## Проект с семинаром



ORACLE

приложений, миграции на RAC и обеспечения высокой готовности.

2. Все, о чем идет речь, обязательно подкрепляется демонстрацией на кластере. В ходе семинара предусмотрено более пятнадцати «живых» демонстраций, которые позволяют слушателям прикоснуться к работающему кластеру каждый раз, когда ведущий излагает соответствующую часть материала. Взятые вместе, демонстрации дают разработчикам возможность осмотреть RAC со всех 360 градусов. Демонстрации проводятся на стенде, который умещается на одном высокоскоростном ноутбуке: Кластер 2-х VMware машин с общим дисковым устройством, Oracle Enterprise Linux 4 Update 5, Oracle 10g RAC 10.2.0.3.

3. Интерактивный характер проведения семинара. Ведущие задают аудитории вопросы и дают время для решения задач. Мы разбираем известные нам проблемы миграции кода приложений в RAC. Мы выдаем практические советы и рекомендации. При необходимости сразу после семинара может быть немедленно начата совместная с разработчиками ревизия кода приложения.

Участники семинара имеют возможность забрать с собой работающий и настроенный кластер со всеми демонстрациями семинара. Это стало возможно, поскольку на семинаре в процессе обучения применен «виртуальный кластер» под управлением VMware. Получив такой «виртуальный кластер», разработчики могут немедленно начать свои первые проекты по миграции кода приложений без прохождения всего пути по конфигурированию

аппаратуры и операционной системы, проведению установки и настройки кластера, а также всех параметров СУБД.

### Программа семинара включает:

- \* Общий обзор архитектуры RAC, Возможности Oracle Clusterware
- \* Технологии Transparent Application Failover (TAF) и Fast Application Notification (FAN)
- \* Технологии и методы распределения нагрузки на стороне сервера и клиента (load balancing)
- \* Новые возможности Oracle 10g для разработчиков
- \* Миграция на Oracle 10g с предыдущих версий СУБД
- \* Общие принципы разработки масштабируемых приложений
- \* Лучшие практики для разработки приложений в среде RAC