

Использование СУБД Oracle Database 11R2 совместно с платформой 1С Предприятие 8

Пиголкин Станислав, технический директор

25.03.2014

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

▶ Поддерживаемые редакции

- ▶ Standard Edition One
- ▶ Standard Edition
- ▶ Enterprise Edition

▶ Поддерживаемые ОС

- ▶ Microsoft Windows, версия СУБД 11.2.0.3
- ▶ Linux, версия СУБД 11.2.0.2 с набором патчей: 10094732, 11724916, 9620994, 10269193.

▶ Поддерживается x86 и x64.

Особенности развертывания

- ▶ Установка строго согласно инструкции по развертыванию от 1С.
 - ▶ Обязательная установка файла лингвистической сортировки от 1С.
 - ▶ Разнесение данных, REDO и UNDO логов на разные физические диски.
 - ▶ Увеличение количество групп REDO логов. Рекомендуемая цифра 6.
-

Особенности использования

- ▶ Многие запросы типовых конфигураций плохо оптимизированы под использование СУБД Oracle.
 - ▶ Недостаточное количество специалистов способных выполнить оптимизацию кода 1С под СУБД Oracle.
 - ▶ Более высокая удельная стоимость транзакции.
 - ▶ Многие типовые рекомендации либо слабо применимы, либо не применимы в связке с Платформой 1С.
-

Положительные сдвиги

Растет число проектов с использованием СУБД Oracle. Повышается популяризация в среде партнеров фирмы 1С.

Код типовых становится более оптимизированным. Требуются меньшие трудозатраты для запуска проектов в промышленную эксплуатацию.

Выявлено и исправлено большое количество ошибок платформы. Простота запуска типовой конфигурации практически сравнялась с «популярной» для платформы 1С СУБД.

Растет количество специалистов. На курсах ТВКВ даются знания и методики специфичные для СУБД Oracle

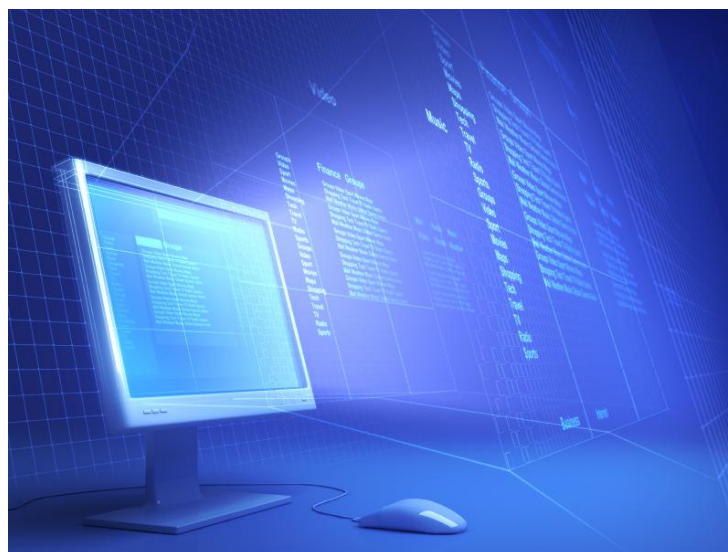
Поддержка Exadata.



Пример проекта на платформе 1С с использованием СУБД ORACLE

Параметры функционирования системы

- ▶ Платформа
1С Предприятие 8.2.
- ▶ Конфигурация отраслевая на
основании УПП.
- ▶ Начальное состояние –
100 Мб, 30 одновременно
работающих пользователей.
- ▶ Плановый рост к концу года –
500Гб, ~1000 одновременно
работающих пользователей.
- ▶ Требования к
отказоустойчивости – 24/7.



Параметры функционирования системы

- ▶ «Взрывной» рост нагрузки.
- ▶ Высокие требования к отказоустойчивости. Постоянная доступность данных в следствии территориальной распределённости различных пользователей системы.
- ▶ Обеспечение работы большого числа удалённых пользователей.
- ▶ Различные профили нагрузки. Большое количество небольших транзакций, периодическое выполнение сложных и длительных монопольных операций.



Предложенная архитектура

▶ Сервер IBM Power 750

- ▶ 8-core 3.0 GHz POWER7
- ▶ ОЗУ 128Гб.
- ▶ AIX 6.1 Enterprise

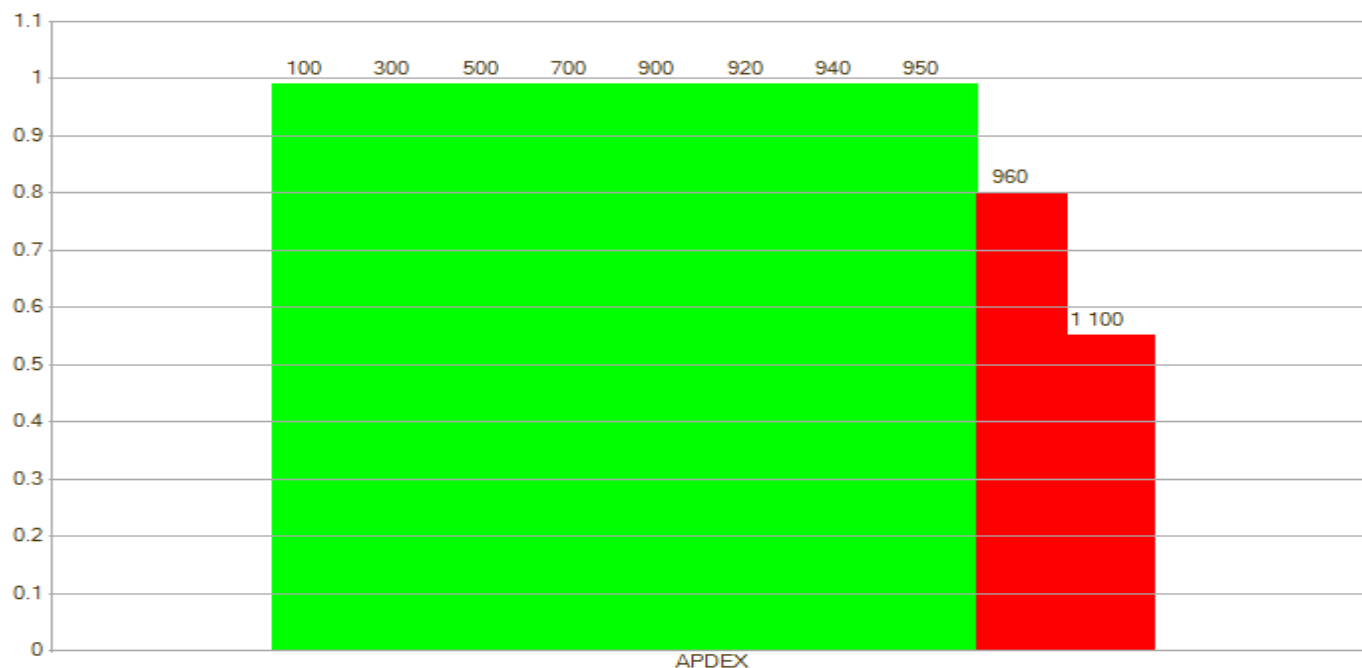
▶ Oracle Database 11 R2

- ▶ Редакция Enterprise Edition
- ▶ Установка под специфику использования с платформой 1С.
- ▶ Планирование к последующему переходу под архитектуру RAC.



Предпосылки выбора.

- ▶ Опыт проведённых нагрузочных тестов для различных заказчиков.
- ▶ Гибкая политика лицензирования со стороны обоих вендоров.
- ▶ Стабильные метрики производительности с ростом нагрузки в указанных границах масштабируемости.



Предпосылки выбора.

- ▶ Незначительный рост удельной стоимости транзакции с ростом количества пользователей в указанном диапазоне нагрузки.
- ▶ Линейность роста стоимости транзакции. Легкое прогнозирование потребностей в ресурсах.
- ▶ Широкие возможности по горизонтальному и вертикальному масштабированию комплекса.
- ▶ Большое количество дополнительных опций позволяющих влиять на производительность и объём данных.
- ▶ Оперативная поддержка со стороны вендора.

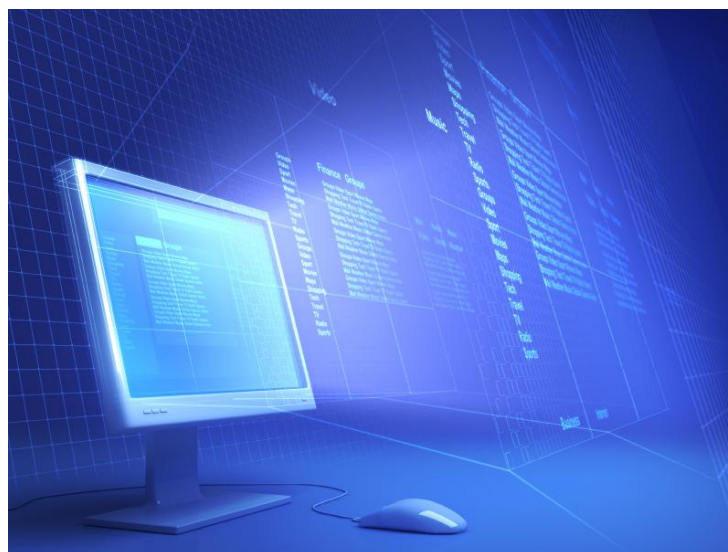
Результаты

- ▶ По ходу внедрения возникали некоторые ошибки в работе 1С Предприятия на данной программно-аппаратной платформе. Ошибки были оперативно исправлены посредством обращения к производителям решений.
- ▶ Отказоустойчивость серверного компонента находится на заданном уровне.
- ▶ Текущая загрузка вычислительных ресурсов на уровне 37-40% (600 одновременно работающих пользователей).



Параметры функционирования системы

- ▶ Платформа
1С Предприятие 8.3.
- ▶ Типовая конфигурация ЗУП 2.5
- ▶ 400 одновременно
работающих пользователей.
- ▶ Большое количество
персонала для расчета
(высокие пиковые
вычислительные нагрузки)
- ▶ Требования к
отказоустойчивости – 24/7.



Параметры функционирования системы

- ▶ Высокие требования к отказоустойчивости. Постоянная доступность данных в следствии территориальной распределённости различных пользователей системы.
- ▶ Обеспечение работы большого числа удалённых пользователей.
- ▶ Различные профили нагрузки. Большое количество небольших транзакций, периодическое выполнение сложных и длительных операций.
- ▶ Ярко выраженные пики нагрузки.
- ▶ «Большие» запросы.



Текущая архитектура

▶ Сервер Exadata X2-2

- ▶ Half Rack
- ▶ 8 Intel Xeon X5675
- ▶ ОЗУ 384Гб.

▶ Oracle Database 11 R2

- ▶ Редакция Enterprise Edition
- ▶ Установка под специфику использования с платформой 1С.
- ▶ Опция Real Application Cluster.



Результаты

- ▶ Выявлены некоторые ошибки в работе 1С Предприятия на данной программно-аппаратной платформе. Ошибки находятся в стадии расследования фирмой 1С.
- ▶ Текущая загрузка вычислительных ресурсов на уровне 10-20% (400 одновременно работающих пользователей).



Спасибо за внимание!

www.axelot.ru