



Oracle Database 11g: Performance Tuning

Код курса: 11gPT

Oracle Database 11g: Performance Tuning

Код курса: 11gPT

Длительность	40 ак. часов
Формат	Очно; Дистанционно
Разработчик курса	Oracle
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

В этом курсе слушатели изучат, как использовать средства автоматической настройки производительности базы данных Oracle 11g, такие как консультанты SQL Tuning Advisor и SQL Access Advisor, автоматизированный репозиторий рабочей нагрузки AWR и монитор автоматической диагностики базы данных ADDM.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- Администраторы баз данных
- Технические консультанты
- Специалисты служб технической поддержки

Предварительные требования:

- Необходимы знания, рассматриваемые в курсах Oracle Database 11g: Administration Workshop I и Oracle Database 11g: Administration Workshop II.

По окончании курса слушатели смогут:

- Использовать средства автоматической настройки производительности базы данных Oracle 11g, такие как консультанты SQL Tuning Advisor и SQL Access Advisor, автоматизированный репозиторий рабочей нагрузки AWR и монитор автоматической диагностики базы данных ADDM;
- Настроить производительность экземпляра Oracle

Программа курса

Модуль 1. Введение

- Вопросы настройки производительности

- Кто должен выполнять настройку
- Что нужно настраивать
- Как нужно выполнять настройку

Модуль 2. Мониторинг с помощью основных инструментальных средств

- Обзор средств мониторинга производительности
- Enterprise Manager
- V\$-представления, статистики и метрики
- События ожидания
- Модель затраченного времени (Time Model): обзор

Модуль 3. Использование автоматизированного репозитория рабочей нагрузки AWR

- Обзор автоматизированного репозитория рабочей нагрузки AWR
- Данные, сохраняющиеся в автоматизированном репозитории рабочей нагрузки AWR
- Панель управления Database Control и AWR
- Создание отчетов AWR из SQL*Plus

Модуль 4. Идентификация проблемы

- Циклический подход к фазам настройки
- Идентификация проблемы, требующей настройки
- Исправление этой проблемы

Модуль 5. Идентификация проблемных операторов SQL

- Характеристики плохих операторов SQL
- Роль оптимизатора
- Создание плана выполнения
- Выбор путей доступа к данным
- Трассировка выполнения

Модуль 6. Влияние на оптимизатор

- Управление статистиками оптимизатора
- Калибровка операций ввода-вывода
- Стоимость выполнения
- Изменение поведения оптимизатора

Модуль 7. Управление планами выполнения операторов SQL

- Задачи автоматического сопровождения
- Профили операторов SQL (SQL Profiles)
- Консультант по оптимизации путей доступа SQL Access Advisor
- Схемы плана выполнения операторов SQL (SQL Outlines)
- Базовые диапазоны планов выполнения SQL (SQL Plan Baselines)

Модуль 8. Управление изменениями

- Типы изменений

- SQL Performance Analyzer
- Инструментальное средство воспроизведения нагрузки базы данных Database Replay
- Предупреждения, генерируемые сервером

Модуль 9. Использование метрик и предупреждений

- Преимущества метрик
- Образец использования панели управления Database Control
- Метрики SQL, задаваемые пользователем

Модуль 10. Использование инструментальных средств, основанных на AWR

- Задачи автоматического сопровождения
- Использование монитора автоматической диагностики базы данных ADDM
- Использование истории активных сеансов (Active Session History- ASH)
- Просмотр исторических данных

Модуль 11. Мониторинг приложений (использование служб)

- Обзор понятия службы (service)
- Управление службами
- Объединение (группировка) служб и трассировка
- Трассировка собственного сеанса

Модуль 12. Базовые диапазоны

- Работа с использованием базового диапазона метрик
- Установка подстраиваемых порогов предупреждений (Adaptive Alert Thresholds)
- Конфигурирование нормализованных метрик

Модуль 13. Настройка разделяемого пула

- Функционирование разделяемого пула
- Семафор (mutex)
- Индикаторы производительности в отчетах Statspack и AWR
- Страница активности библиотечного кэша (Library Cache Activity)
- Инструментальные средства диагностики
- UGA и режим разделяемого сервера Oracle
- Большой пул

Модуль 14. Настройка кэша буферов

- Архитектура кэша буферов
- Цели и способы настройки
- Симптомы проблем производительности
- Решения

Модуль 15. Настройка PGA и временного пространства

- Мониторинг использования памяти SQL
- Управление временным табличным пространством

Модуль 16. Автоматическое управление памятью (АММ)

- Архитектура автоматического управления памятью
- Динамическая память SGA
- Управление АММ

Модуль 17. Настройка использования пространства блока

- Управление пространством
- Управление выделением и освобождением экстентов
- Анатомия блока базы данных
- Управление пространством внутри блока

Модуль 18. Настройка ввода-вывода

- Архитектура ввода-вывода
- Чередование и зеркалирование дисков
- Использование RAID
- Диагностика ввода-вывода
- Использование системы автоматического управления дисковым пространством ASM

Модуль 19. Настройка производительности: резюме

- Важные параметры инициализации, влияющие на производительность
- Высокая доступность базы данных: рекомендуемые подходы
- Табличные пространства: рекомендуемые подходы
- Сбор статистик для оптимизатора

Модуль 20. Использование пакета Statspack

- Введение в Statspack
- Создание снимков Statspack
- Создание отчетов Statspack
- Рекомендации по использованию Statspack
- Statspack и AWR

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!



Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **17 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline
Вы можете узнать из [профайла](#) и [презентации](#)