

# Oracle Database 12c R2 SQL Tuning for Developers

## Ed 2

Bu uygulama geliştirme odaklı eğitimde öğrenciler Oracle SQL tümcelerinin ayarlanmasını ve Oracle veritabanı için uygun olan ve iyi bir şekilde ayarlanmış SQL tümcelerinin nasıl yazılacağını öğrenmektedirler. Öğrenciler yürütme planlarını yorumlamayı ve verilere erişilebilecek farklı yolları da öğrenmektedirler. Öğrencilere, SQL kodlarını nasıl deşifre edecekleri, bu kodlarla ilgili kararları nasıl alacakları ve ardından da bu kodlara ayarlama işlemini nasıl uygulayacakları gösterilmektedir. Bu amaçla çeşitli ayar teknikleri tanıtılmaktadır. Örneğin, kör değişkenlerden faydalanılması, takip dosyaları ve farklı izin türlerinin kullanılması.

Bu uygulama geliştirme odaklı eğitimde Oracle SQL tümcelerini ayarlama ve Oracle veritabanı için uygun olan, iyi ayarlanmış şekildeki SQL tümcelerinin nasıl yazılacağı konusunu daha iyi anlatabilirsiniz. SQL kodlarını nasıl deşifre edeceğinizi, bu kodlarla ilgili kararları nasıl alacağınızı ve ardından da bu kodlara ayarlama işlemini nasıl uygulayacağınızı öğreneceksiniz. Bu amaçla çeşitli ayar teknikleri tanıtılmaktadır.

### Hedefler

- Bir SQL tümcesini en iyi performansını gösterebileceği şekilde değiştirme
- Yetersiz performans gösteren SQL'i belirleme
- Bir uygulamayı, uygulama mimarisinin farklı özellikleri boyunca izleme
- Sorgu Optimize Edici'nin verilere nasıl erişileceği konusundaki kararları nasıl verdiğini anlama
- Optimize edici istatistiklerinin SQL performansını nasıl etkilediğini tanımlama
- Farklı birleştirme yöntemleri dahil verilere erişmenin olası yöntemlerini listeleme

### Topics

- Introduction
  - Course Objectives, Course Agenda and Appendixes Used in this Course
  - Audience and Prerequisites
  - Sample Schemas Used in the Course
  - Class Account Information
  - SQL Environments Available in the Course
  - Workshops, Demo Scripts, and Code Example Scripts
  - Appendices in the Course
- Introduction to SQL Tuning
  - SQL Tuning Session
  - SQL Tuning Strategies
  - Development Environments: Overview
  - SQLTXPLAIN (SQLT) Diagnostic
- Using Application Tracing Tools

- Using the SQL Trace Facility: Overview
- Steps Needed Before Tracing
- Available Tracing Tools: Overview
- The trcsess Utility
- Formatting SQL Trace Files: Overview
- Understanding Basic Tuning Techniques
- Developing Efficient SQL statement
  - Scripts Used in This Lesson
  - Table Design
  - Index Usage
  - Transformed Index
  - Data Type Mismatch
  - NULL usage
  - Tune the ORDER BY Clause
- Optimizer Fundamentals
  - SQL Statement Representation
  - SQL Statement Processing
  - Why Do You Need an Optimizer?
  - Components of the Optimizer
  - Query Transformer
  - Cost-Based Optimizer
  - Adaptive Query Optimization
  - Optimizer Features and Oracle Database Releases
- Generating and Displaying Execution Plans
  - Execution Plan?
  - The EXPLAIN PLAN Command
  - Plan Table
  - AUTOTRACE
  - V\$SQL\_PLAN View
  - Automatic Workload Repository
  - SQL Monitoring
  - DBML\_SQL\_MONITOR
- Interpreting Execution Plans and Enhancements
  - Interpreting a Serial Execution Plan
  - Adaptive Optimizations
  - Optimizer: Table and Index Access Paths
  - Row Source Operations
  - Main Structures and Access Paths
  - Full Table Scan
  - Indexes
  - Common Observations
- Optimizer Join Operations
  - Join Methods
  - Join Types
- Other Optimizer Operators
  - SQL operators
  - Other N-Array Operations
  - Result Cache operators
- Introduction to Optimizer Statistics Concepts

- Optimizer Statistics
- Types of Optimizer Statistics
- Gather and Manage Optimizer Statistics: Overview
- Using Bind Variables
  - Cursor Sharing and Different Literal Values
  - Cursor Sharing and Bind Variables
- SQL Plan Management
  - Maintaining SQL Performance
  - SQL Plan Management
- Workshops
  - Workshop 1
  - Workshop 2
  - Workshop 3
  - Workshop 4
  - Workshop 5
  - Workshop 6 & 7
  - Workshop 8
  - Workshop 9