Oracle Database: PL/SQL Workshop Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Overview

Bu {*eğitim}, Oracle'ın güçlü veritabanı dili olan**PL/SQL**'i baştan sona öğrenmek isteyenler için geliştirilmiş kapsamlı bir eğitim programıdır. Bu kurs, **veritabanı programlamasını sadece öğrenmekle kalmayıp**, aynı zamanda **otomasyon, veri bütünlüğü, prosedürel mantık, hata kontrolü ve performans optimizasyonu** gibi birçok kurumsal beceriyi kazandırmayı hedefler.

Katılımcılar, bu eğitimin sonunda Oracle veritabanlarında daha**etkin, güvenli ve performanslı uygulamalar geliştirebilir**, **modüler yapılar inşa edebilir** ve **veritabanı tabanlı otomasyon sistemlerini hayata geçirebilirler.**

Prerequisites

Gereklilik	Açıklama
Temel SQL Bilgisi	SELECT, INSERT, UPDATE gibi temel SQL sorgularına hâkimiyet
İlişkisel Veritabanı Mantığı	Veri tipleri, tablolar, ilişkiler gibi kavramlara aşinalık
Oracle SQL Developer (önerilir)	Daha önce kullanmış olmanız avantaj sağlar ancak zorunlu değildir

Who Should Attend

Hedef Kitle	Açıklama
Veritabanı Geliştiricileri	Oracle üzerinde PL/SQL ile güçlü programlama yapmak isteyen geliştiriciler
Uygulama Geliştiricileri	Arka planda çalışan Oracle sistemleriyle entegre çalışan uygulamalar yazan geliştiriciler
BT Profesyonelleri	Oracle tabanlı sistemleri yöneten, veritabanı süreçlerini otomatize etmek isteyen kişiler
SQL Bilgisi Olanlar	SQL bilginizi bir üst seviyeye taşıyarak prosedürel programlama yapmak isteyen herkes

Oracle Database: PL/SQL Workshop Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

What You Will Learn

Bu {*eğitim} sonunda aşağıdaki konularda bilgi ve beceri kazanmış olacaksınız:

- SQL'in sınırlarını aşarak PL/SQL'in sunduğu prosedürel olanaklarla tanışır
- PL/SQL blokları, değişken tanımlama ve kapsam yönetimini öğrenir
- Koşullu yapılar ve döngülerle algoritmik kontrol sağlar
- Veri işleme süreçlerini otomatikleştirir
- Saklı yordamlar (procedures), fonksiyonlar ve trigger'larla kurumsal düzeyde modüler sistemler kurar
- Dinamik SQL ile parametrik veri işleme yeteneği kazanır
- Kodlarını debug eder ve performansını optimize eder

Outline

□ 1. PL/SQL'e Giriş: Temel Yapıyı Anlama

- PL/SQL nedir? Neden SQL'in ötesine geçmeliyiz?
- Oracle PL/SQL motorunun mimarisi nasıl çalışır?
- PL/SQL blok yapısı: **DECLARE > BEGIN > EXCEPTION > END**
- PL/SQL'in işlem hızı, bütünlük kontrolü ve prosedürel gücü

□ 2. Değişken Tanımı ve Kapsam Kontrolü

- Temel değişken tanımı (VARCHAR2, NUMBER, BOOLEAN)
- %TYPE ve %ROWTYPE ile veri türü eşleştirme
- **Composite veri tipleri**: RECORD, TABLE, VARRAY
- Değişkenlerin yaşam süresi ve erişim kapsamı (block-level scope)

□ 3. Yürütülebilir Kod Yazımı ve Blok Yapısı

- Lexical Units: tanımlar, anahtar kelimeler, semboller
- Okunabilirlik için kodlama standartları
- Kodda yorum satırı, indentation ve naming convention

Oracle Database: PL/SQL Workshop Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

4. SQL'in PL/SQL İçinde Kullanımı

- SELECT INTO, INSERT, UPDATE, DELETE işlemlerinin PL/SQL'de yazımı
- Cursor kullanımı: **explicit vs implicit**
- Cursor öznitelikleri: %FOUND, %NOTFOUND, %ROWCOUNT
- SQL ile PL/SQL arasında değişken eşleştirme

---

5. Koşullu Yapılar ve Döngüler

- IF, ELSIF, ELSE ile karar yapıları
- CASE yapısıyla çoklu durum kontrolü
- Döngüler: BASIC LOOP, FOR LOOP, WHILE LOOP
- İç içe döngüler, etiketli döngüler, performans önerileri

---

6. Exception Handling (Hata Yönetimi)

- Oracle'ın sunduğu hazır istisnalar (e.g. NO_DATA_FOUND, TOO_MANY_ROWS)
- Kullanıcı tanımlı özel istisnalar
- RAISE, RAISE_APPLICATION_ERROR ile özelleştirilmiş hata üretimi
- Hataları log'lama ve hata yönetimi stratejileri

---

7. Subprograms: Saklı Yordamlar ve Fonksiyonlar

- PROCEDURE vs FUNCTION: farklar ve kullanım senaryoları
- Parametre modları: IN, OUT, IN OUT
- Geriye değer dönen fonksiyon yazımı
- Yüksek okunabilirlik için modüler program yapısı

---

8. İleri Seviye PL/SQL: Trigger, Package, Dynamic SQL

- PACKAGE oluşturma, gövde ve başlık ayrımı
- TRIGGER nedir? BEFORE, AFTER, INSTEAD OF tetikleyiciler
- EXECUTE IMMEDIATE ile dinamik SQL yazımı
- Dinamik veri yapılarına göre esnek kod üretimi

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

9. Debugging ve Performans Optimizasyonu

- Oracle SQL Developer ile satır satır debug
- Derleme uyarıları ve bağımlılık yönetimi
- Kodu hızlandırmak için: **FORALL**, **BULK COLLECT**, PL/SQL optimizer ayarları
- Kod profil çıkartma (profiling) ve test stratejileri