Db2 for z/OS: Application Programming Workshop Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Overview

Kurumsal ana bilgisayar (mainframe) sistemlerinde çalışan uygulamaların performansı ve güvenilirliği, veritabanı erişim yöntemlerinin doğru tasarlanmasına bağlıdır. Db2 for z/OS ortamında geliştirilen uygulamalarda SQL'in etkin kullanımı, veri bütünlüğünün korunması ve performans optimizasyonu kritik öneme sahiptir.

Db2 for z/OS: Application Programming Workshop, katılımcılara Db2 for z/OS üzerinde uygulama geliştirme süreçlerini kapsamlı şekilde öğreten, yoğun uygulamalı beş günlük bir eğitim programıdır. Eğitim boyunca SQL'in uygulama programlarına gömülmesi (Embedded SQL), sorgu optimizasyonu, erişim yolları, kilitleme mekanizmaları ve Db2 uygulamalarının hazırlanması ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Gerçek uygulama örnekleri ve laboratuvar çalışmaları sayesinde katılımcılar hem SQL geliştirme becerilerini geliştirir hem de yüksek performanslı Db2 uygulamaları oluşturmak için kullanılan en iyi uygulamaları öğrenir.

Bu eğitim; kurum içi sınıf eğitimi, şirketlere özel eğitim ve çevrim içi canlı sınıf formatlarında sunulabilir.

Prerequisites

Katılımcıların aşağıdaki konularda bilgi sahibi olmaları önerilir:

- COBOL, PL/I veya Assembler gibi programlama dillerinden en az birini kullanabiliyor olmak
- z/OS işletim ortamına temel düzeyde aşinalık
- TSO/ISPF kullanım bilgisi
- JCL (Job Control Language) hakkında temel deneyim

Who Should Attend

Bu eğitim aşağıdaki profesyoneller için uygundur:

- Mainframe Yazılım Geliştiricileri
- Db2 Uygulama Programcıları
- COBOL Geliştiricileri
- PL/I Programcıları
- Assembler Geliştiricileri
- Db2 ortamında çalışan teknik ekipler
- z/OS uygulama geliştirme uzmanları

Db2 for z/OS: Application Programming Workshop Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

What You Will Learn

Eğitim sonunda katılımcılar;

- SPUFI kullanarak SQL komutlarını çalıştırabilir.
- Basit ve gelişmiş SELECT sorgularını oluşturabilir.
- JOIN, Subquery, CASE, UNION ve Nested Table Expression yapılarını etkin şekilde kullanabilir.
- INSERT, UPDATE, DELETE ve MERGE komutlarıyla veri yönetimini gerçekleştirebilir.
- EXPLAIN özelliğini kullanarak Db2 erişim planlarını analiz edebilir.
- SQL ifadelerini COBOL, PL/I veya Assembler uygulamalarına gömebilir.
- Db2 kilitleme (locking) mekanizmalarını yönetebilir.
- Veri bütünlüğünü koruyan eş zamanlı erişim stratejilerini uygulayabilir.
- Db2 uygulamalarını Precompile ve Bind süreçlerinden geçirerek çalıştırabilir.
- Performans odaklı Db2 uygulamaları geliştirebilir.

Outline

Modül 1 – Veritabanı Yönetim Sistemlerine Giriş

- DBMS kavramı
- Hiyerarşik veritabanları
- Ağ tabanlı veritabanları
- İlişkisel veritabanı modeli
- Db2'nin gelişimi
- Tablo yapıları
- Farklı veritabanı mimarilerinin karşılaştırılması

Modül 2 – İlişkisel Veritabanı Temelleri

- Codd'un ilişkisel model kuralları
- İlişkisel model prensipleri
- Anahtar yapıları
- Primary Key
- Foreign Key
- Candidate Key
- Referential Integrity
- Domain Integrity
- Entity Integrity
- İlişkisel cebir işlemleri
- Constraint tanımları

Modül 3 – Db2 Sistem Mimarisi

- Db2 mimarisi
- Buffer Pool
- EDM Pool
- RID Pool
- Sort Pool
- Db2 nesneleri
- Sistem veri kümeleri

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Db2 Attachments
- Temel Db2 işlemleri
- SQL altyapısı

Modül 4 – SQL'e Giriş

- SQL temelleri
- DDL
- DML
- DCL
- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- MERGE
- COMMIT
- ROLLBACK
- Db2 Optimizer

Modül 5 – Db2 Interactive (Db2I)

- Db2I arayüzü
- SPUFI kullanımı
- SQL oluşturma
- DCLGEN
- Program hazırlama
- Precompile
- Bind ve Rebind işlemleri
- Program çalıştırma
- Db2 yardımcı araçları
- QMF raporlama

Modül 6 – SQL Sorguları

- SELECT ifadeleri
- WHERE
- ORDER BY
- DISTINCT
- BETWEEN
- IN
- LIKE
- ESCAPE
- Hesaplanmış sütunlar
- Literaller
- Tarih ve zaman işlemleri

Modül 7 – SQL Fonksiyonları

- Aggregate Functions
- Scalar Functions
- GROUP BY
- HAVING

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Veri dönüşümü
- Tarih fonksiyonları
- Sayısal fonksiyonlar
- String fonksiyonları
- NULL yönetimi
- User Defined Functions

Modül 8 – JOIN ve Gelişmiş Sorgular

- Inner Join
- Outer Join
- Left ve Right Join
- Full Outer Join
- Self Join
- Nested Table Expressions
- Çok tablolu sorgular

Modül 9 – UNION ve CASE Kullanımı

- UNION
- UNION ALL
- INTERSECT
- EXCEPT
- CASE ifadeleri
- CASE kullanım senaryoları

Modül 10 – Subquery Yapıları

- Basit Subquery
- Correlated Subquery
- Çok satırlı sorgular
- EXISTS
- Quantified Predicates
- Performans değerlendirmeleri

Modül 11 – Veri Güncelleme İşlemleri

- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- MERGE
- Çoklu kayıt işlemleri
- Referential Integrity uygulamaları

Modül 12 – Db2 Performans Optimizasyonu

- Db2 Optimizer
- Access Path seçimi
- İndeks kullanımı
- Table Scan
- Filter Factor
- Cardinality
- RUNSTATS

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- İstatistik yönetimi
- Optimizasyon ipuçları

Modül 13 – EXPLAIN Kullanımı

- EXPLAIN komutu
- PLAN_TABLE
- Access Path analizi
- Performans incelemeleri
- Çok indeksli sorgular
- Nested sorguların analizi

Modül 14 – Embedded SQL ile Uygulama Geliştirme

- Embedded SQL
- Host Variables
- NULL yönetimi
- SQLCA
- DCLGEN
- COMMIT
- ROLLBACK
- SAVEPOINT
- Hata yönetimi

Modül 15 – Cursor İşlemleri

- Cursor kullanımı
- Multi-row processing
- WITH HOLD
- Scrollable Cursor
- Read-only Cursor
- Veri güncelleme işlemleri

Modül 16 – Program Hazırlama ve Çalıştırma

- Program hazırlama süreci
- Precompile
- BIND
- Package yönetimi
- Collection kullanımı
- Plan Management
- TSO
- IMS
- CICS ortamlarında uygulama çalıştırma

Modül 17 – Locking ve Concurrency

- Kilitleme mekanizmaları
- Isolation seviyeleri
- Lock Compatibility
- Claims & Drains
- Lock Avoidance
- CURRENTDATA

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- ACQUIRE / RELEASE
- Lock izleme araçları
- Performans önerileri