

# Multidatabase 관리 도구의 설계 및 구현

## Design and Implementation of Multidatabase Management tool

이현우(충북대학교 정보산업공학과 석사과정)

### 요 약

정보화의 규모가 커지고 다양화됨에 따라 데이터를 관리하는 데이터베이스의 규모도 커지고 관리되는 데이터의 종류도 다양하게 되었다. 더 이상 기존 데이터베이스만을 가지고는 빠르게 변화해 가는 정보화 시대에 적절히 대응할 수 없는 상황이다. 이에 따라 새로운 데이터베이스의 구축 및 기존 데이터베이스의 확장을 고려하게 되는데, 이 때 접하게 되는 문제점은 기존의 데이터와 그 데이터를 사용하는 어플리케이션 그리고 데이터베이스의 지속적인 사용 문제이다. 데이터는 backup으로 다시 사용할 수 있다고 하지만, 어플리케이션의 수정이나 재작성은 피해 갈 수 없는 과제이다. 이러한 문제점의 해결 방법 중 하나로 다중 데이터베이스(Multidatabase) 시스템을 제안한다.

다중 데이터베이스 환경 하에서는 하나의 전역 시스템 아래에서 여러 개의 이질적/동질적인 지역 시스템이 자치성을 유지하면서 운영된다. 사용자는 전역 시스템을 통해서 원하는 데이터를 얻을 수도 있고, 직접 지역 시스템에 접근하여 원하는 다른 정보를 얻을 수도 있다. 다시 말하면, 기존의 데이터와 어플리케이션을 사용할 수 있는 지역 시스템과 기존의 데이터들을 통합하거나 새로운 데이터를 구축해서 기존에 얻을 수 없었던 새로운 정보를 얻는 새로운 전역 시스템이 같이 운영 될 수 있다. 이런 다중 데이터베이스 환경 하에서 모든 데이터베이스에 하나의 공통적인 인터페이스를 가지고 접근하고 관리할 수 있는 관리 도구의 설계 및 개발을 본 논문의 목적으로 한다.

Multidatabase 관리 도구는 두 개의 패키지로 구성된다. 하나는 Common Interface for Multidatabase(CIM)이고, 각 지역 데이터베이스에 접속해서 SQL문을 통해 데이터베이스를 관리하는 기능을 가진다. 다른 하나는 Cache Admin인데 이는 데이터베이스간의 data migration을 담당하며, GUI환경을 가진다. CIM에서는 콘솔상에서 SQL문을 통해 데이터베이스의 관리가 가능하며, 쿼리문의 실행결과는 테이블의 형태로 보여지게 된다. Cache Admin에서는 테이블 단위의 migration 혹은 transaction 단위의 migration 등 다양한 단위의 migration을 지원한다.