

‘DB 마이그레이션’ 쉽게 실습해 보자

오라클 DB를 Microsoft SQL Server로 마이그레이션 하기

글 | 최원준(앤샘앤킴퍼니 영업본부 팀장)

오라클 DB를 Microsoft SQL Server로 이전하려는 기업 고객들이 많습니다. 이런 경우 P/L SQL Analyzer, SQL Ways 등 다양한 툴을 활용하면 되지만, DB 마이그레이션을 자동화하는 데에는 여전히 어려움이 있습니다. 물론 좀더 쉬운 방법이 있습니다.

바로 SwisSQL Migration 툴을 사용하는 것입니다. 이 툴은 복잡하고 독자적인 Stored Procedures, Database Schema, SQL Queries 및 기업 데이터를 오라클, IBM DB2와 같은 DB로부터 Microsoft SQL Server로 이관을 가능하게 하는 자동화된 DB 마이그레이션 툴 기능을 제공합니다. 이를 통해 DB 마이그레이션 중 95%에 해당하는 수작업을 자동화할 수 있습니다.

지금부터 소개할 예제는 Sales 관련 업무를 수행하는 오라클 DB의 모든 객체 및 스키마 정보를 SwisSQL Migration 툴로 마이그레이션하는 내용입니다.

→ 사전 준비 사항

www.dbmigration.co.kr의 메인 화면 Solution 자료실에서 ‘Oracle to SQL Server Migration.zip’ 파일을 바로 다운로드하실 수 있습니다. 압축을 풀면 다섯 가지 파일로 되어 있으며, 각각의 파일을 설치한 후 DB 접근을 위한 JDBC.zip 파일의 압축을 풀고 그냥 JDBC 폴더 통째로 C:\에 복사하세요(classes12.zip 파일 포함).

그렇게 한 후 설치.txt 파일을 참조해 자료의 과정대로 오라클의 Tablespace와 계정 등을 만들면 됩니다.

예제를 따라 하기에 앞서 다음과 같은 준비 사항을 체크하세요. 다음 다섯 가지 파일을 준비합니다.

- 1 SwisSQL – Oracle To SQL Server Edition 2.5
- 2 SwisSQL – Data Migration Edition 1.3
- 3 SwisSQL – SQLOne Console 1.9.4
- 4 JDBC.zip
- 5 설치.txt

마이그레이션 과정은 크게 마이그레이션 환경 분석 작업뿐, Process 산정, 오라클 Objects, Application SQL 문, 사용자 정의 함수 등, Object 변환 Table, Index, Procedure, View, Application SQL 등, 데이터 이전 실제 활용 데이터, 검증, 튜닝, 운영 테스트, 실제 운영 등의 총 7 단계 정도로 나뉩니다.

하지만 여기에서는 마이그레이션 객체 분석, 객체 변환, 데이터 이전까지의 과정을 툴을 활용하여 스크립트로 생성된 오라클 정보를 Microsoft SQL Server로 옮기는 실습을 해 보겠습니다. 옮기고 난 후의 결과는 오라클과 SQL의 정보와 같다고 생각하시면 됩니다.

→ STEP 1 오라클 정보 확인

먼저 SQL.Plus를 실행하여 다음과 같이 Object Type을 확인합니다.

각각의 객체 정보들 Function, Index, Package, Package Body, Procedure, Sequence, Table, Trigger 등이 나타납니다. 실제 오라클에 존재하는 Test 계정에 대한 모든 정보를 마이그레이션한다고 보시면 됩니다.

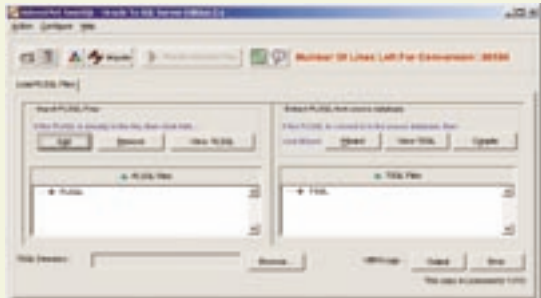
여러 가지의 객체가 있지만 일단 사전 준비사항에서 스크립트로 생성된 오라클의 객체 정보를 test/test로 로그인하여 오라클 스키마를 옮기는 실습입니다.

다음 그림과 같이 SQL문을 실행해 보면 존재하는 객체를 확인할 수 있습니다.



→ STEP 2 SwisSQL 실행 및 인터페이스 환경

SwisSQL을 구동합니다. 그리고 첫 화면이 뜨면 ‘Wizard’ 버튼을 눌러 실행시킵니다.

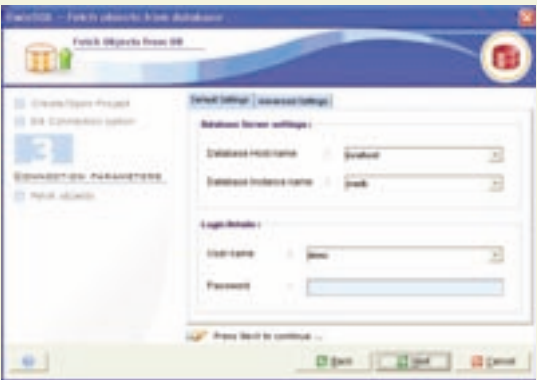


Wizard를 통해 먼저 소스 DB에 접속합니다. Name에는 프로젝트명, Patch는 기본 폴더로 저장됩니다.



다음으로 DB 연결 옵션을 설정합니다.

오라클 Database host Name: DB 서버 주소, User Name: 생성된 test/test



이제 패치할 객체를 선택합니다. 여기서는 객체를 유형별로 선택하여 패치할 수 있습니다.

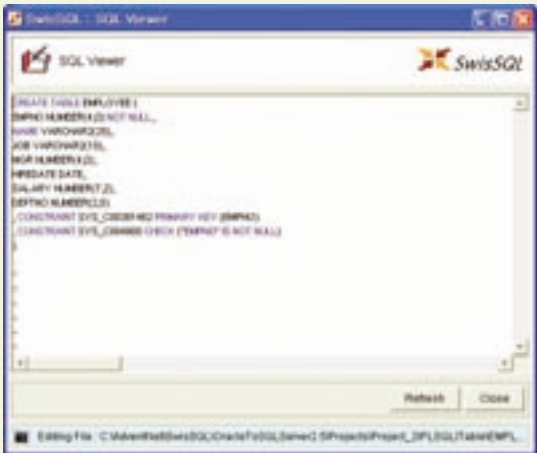


앞의 과정을 마치면 다음과 같이 화면의 왼쪽에 소스 DB의 객체들이 패치된 것을 볼 수 있습니다.



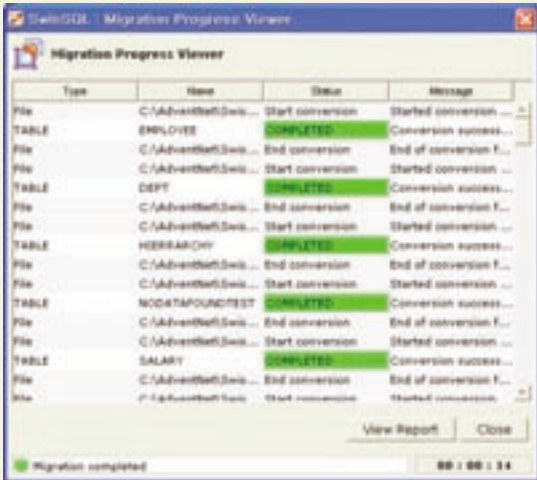
→STEP 3 SQL Viewer를 통한 PL/SQL Code 확인

이 단계는 SQL Viewer를 통해 코드를 확인하는 과정입니다. ‘View PL/SQL’을 눌러 확인해 볼 수 있습니다.



→STEP 4 마이그레이션 실행

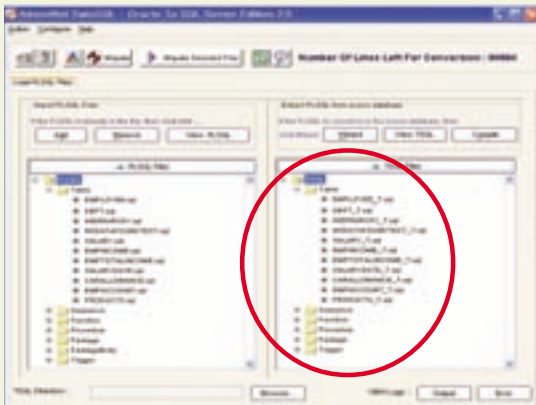
패치된 정보를 ‘Migrate’ 버튼을 눌러 이제 마이그레이션 실행 결과를 확인하는 과정에 접어들었습니다.



마이그레이션이 완료된 경우, 위 그림에서 ‘View Report’ 버튼을 누르면 관련 정보를 확인할 수 있습니다. 더 자세한 내용을 알고 싶다면 Migration Report 화면에서 ‘View Detailed Report’ 버튼을 선택합니다.

→STEP 5 마이그레이션 된 Converted SQL 확인

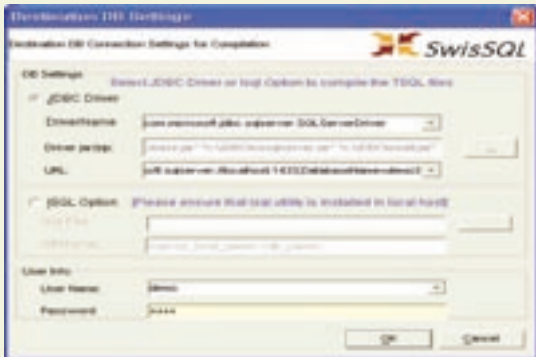
이제 SQL Viewer를 통한 변환된 T-SQL을 다음 그림과 같이 확인합니다.



→STEP 6 컴파일을 통한 SQL Server에 적용

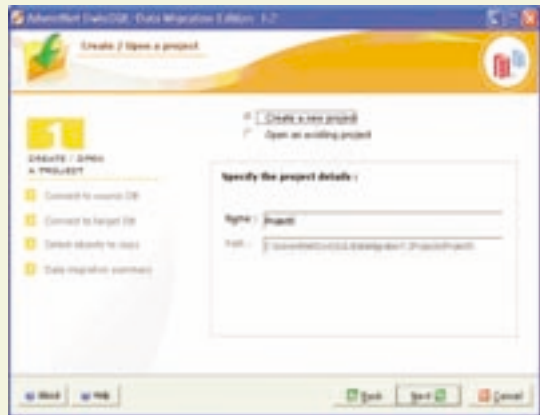
이 단계에서는 컴파일 작업을 진행합니다. 컴파일 작업은 옮길 Microsoft SQL Server로 변환된 T-SQL을 적용하는 단계입니다. 먼저 Target DB SQL Server로 컴파일해야 됩니다. 두 번째로 신규 SQL DB를 생성하고 접속합니다. 세 번째 과정은 컴파일을 통한 Microsoft SQL Server에 프로시저 및 스키마를 마이그레이션 하는 작업입니다. 마지막으로 SQL Enterprise를 통한 신규 DB 확인을 합니다.

Microsoft SQL Server가 설치된 DB에 임의로 demo/demo 계정을 생성한 후 서버에 접속합니다(JDBC Driver를 통해).

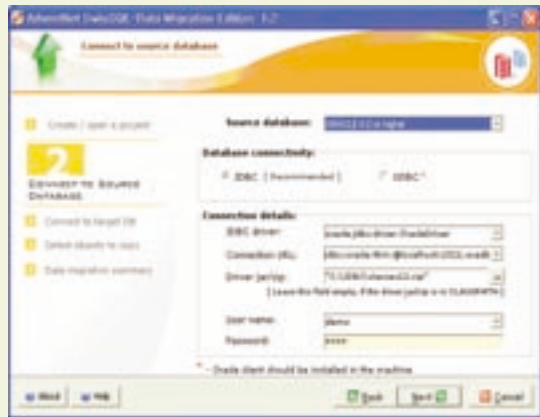


→ STEP 7 데이터 마이그레이션 실행

다음 그림과 같은 SwisSQL Data Migration 모듈을 실행합니다. 간단하게 버튼 클릭만으로 오라클 DB가 마이그레이션 되는 마술이 펼쳐집니다.



Wizard를 통해 오라클 DB에 접속합니다.



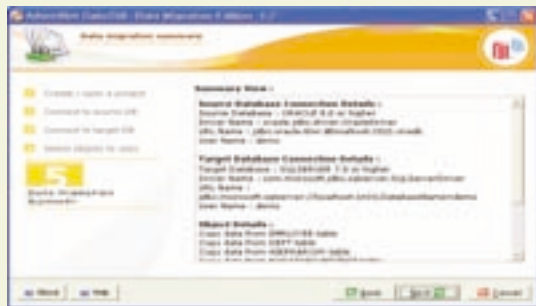
Microsoft SQL Server 로그인 정보를 입력한 후 DB에 접속합니다.



다음 단계에서는 카피할 객체를 선택합니다.



이제 남은 일은 마이그레이션 작업 내용 요약 확인하는 것입니다. 내용에 이상이 없다면 ‘Next’ 버튼을 누르는 것으로 마이그레이션 작업이 진행됩니다.



총 7개 STEP을 통해 오라클 서버 스키마의 모든 객체와 데이터를 Microsoft SQL Server로 마이그레이션할 수 있습니다. Enterprise Manager를 통해 마이그레이션된 정보를 확인해 보시기 바랍니다.

TIP

오라클 기반 애플리케이션 변환은 어떻게 할까요? SQL 변환을 위한 SwisSQL Console 모듈과 애플리케이션의 플랫폼 변환을 위한 API를 제공하는 SwisSQL SQLOne API 모듈을 활용하면 이 또한 간단히 진행할 수 있습니다. 더 상세한 정보를 원하시면 www.dbmigration.co.kr 에서 자료 및 설치 관련 기술을 지원받으실 수 있습니다.