

“지금 이 바로 DB2로 마이그레이션 할 시기”

DB2, 최적의 성능과 자동화로 비용절감

최근 기업 IT가 정보(Information) 중심으로 변화해 가고 있습니다. 전통적인 IT는 기술, 프로세스, 사람을 주축으로 한 애플리케이션 & 프로세스 중심의 접근 방식을 취했으며, 정보는 사후 관리 대상이었습니다. 그러나 최근에는 정보 중심의 IT가 대두되면서, 기술, 프로세스 사람간의 정보가 연계되는 새로운 접근 화두가 되고 있습니다.

비즈니스를 정의하고 수행하는 모든 단계에 정보가 핵심적인 역할을 하고 있습니다. 여러 조사기관에서도 정보의 중요성에 대해 언급하고 있습니다. 가트너에 따르면 2011년 내에 글로벌 200기업들은 기업 내 애플리케이션 간의 일관된 정보 공유와 교환에 대한 요구가 커질 것으로 예상하고 있습니다. 이에 따라 아키텍트와 관리자들은 EIM(Enterprise Information Management) 내에 정보 중심의 인프라스트럭처를 도입할 것이라고 예측하고 있습니다.

포레스터 리서치도 연 매출 10억 달러 이상의 기업 중 3분의 1 이상이 2012년까지 IaaS (Information as a Service) 내에 정보 Fabric 아키텍처를 도입할 것으로 전망하고 있습니다. 모든 애플리케이션의 핵심이 되고 있는 DBMS 시장도 정보를 비즈니스에 실행하기 위해 변화해 나가고 있습니다.

세계 최초의 하이브리드 DBMS 'DB2'

IBM은 IT 시장 트렌드에 발맞춰 정보를 활용함으로써 비즈니스 결과에 직결될 수 있도록 IOD (Information On Demand) 전략을 세우고 있습니다. IBM은 IOD 전력으로 DB에서부터 DB와 관련된 부가 가치를 얻기 위한 End-to- End 솔루션을 제공함으로써 정보 관련된 표준을 이루기 위해 노력하고 있습니다. 최초의 DBMS 개발 시작부터 변화를 주도해온 IBM은 최근 데이터를 활용한 정보 부가가치 창출이 가능하기 위해 DB2에 새로운 기술을 적용함으로써 DB2에 정보의 비전을 제시하고 있습니다.

IBM의 DBMS 역사는 1968년 아폴로 우주탐사 프로젝트 일환으로 최초의 DBMS인 IMS를 개발했으며, 1980년에는 System/38 기반에 세계 최초의 RDBMS를 출시했습니다. 2006년에는 최초의 하이브리드 DBMS인 DB2를 개발했습니다. DB2는 RDB 뿐만 아니라 동일 엔진에서 SOA 구현의 필수 기술요소인 XML의 동시 구현이 가능합니다. DB2에는 XML과 RDB를 동시에 구현함으로써 신기술 적용이 가능한 차세대 DBMS로 평가받고 있습니다.

DB2는 최신 기술 적용 이외에 성능, 설치, 운영, 관리 모든 단계 최적화를 위한 기능이 내장되어 있으며, DB의 모든 관리 작업이 자동으로 진행됩니다. DB2는 쓰레드 기반 처리와 실시간 통계 정보로 최적의 성능을 보장합니다. 대용량 데이터의 효과적인 압축 및 파티셔닝 기법을 지원해 줌으로써 성능이 향상됐습니다. 실제 IBM 내에서 DB2 압축 테스트 결과, 압축시 I/O Wait 부분이 현격하게 감소하는 결과를 나타냈습니다. 오라클 제품과의 압축 결과를 비교해 본 결과 역시, LINEITEM에서 1.5배, ORDERS 3배 이상 성능이 향상됐습니다.

Migration to DB2

DB2 마이그레이션은 여러분에게 경제적 가치를 제공해 드립니다

DB2는 대부분의 모듈이 내장되어 있어 업그레이드, Fixpak 적용시 각 모듈에 따로 설치하지 않고 한번 설치로 간단히 구성할 수 있습니다. 개별 모듈 설치나 부과적인 테스트를 하지 않아도 되기 때문에 리스크를 줄일 수 있으며, 유지보수도 수월합니다.

DB2는 개발을 위한 통합 개발 환경을 하나의 툴로 제공함으로써 개발자의 편의성을 제공합니다. DB2SMS 데이터 스튜디오를 제공해 여기서 데이터의 설계, 개발, 구축, 관리, 감사의 모든 과정을 진행합니다. 또한 오라클 구문의 호환과 지원하기 때문에 DB2로 마이그레이션 고려시 개발에 있어 가장 크게 고민되는 부분을 해결해 드립니다.

DB2는 자원 활용도가 높습니다. 병렬 처리 기능 지원으로 CPU를 최적으로 사용하면서 디스크를 경쟁사 대비 최소의 트랜잭션 로그 사용이 가능합니다. 디스크 공간 절약 및 처리 향상을 위해 데이터 압축 처리 기술과 데이터 파일 분산 기능을 지원합니다.

DB2는 효율적인 메모리 사용이 가능합니다. 64비트 지원에 따른 대형 메모리 사용 아키텍처도 지원합니다. 다중 버퍼풀 기능, 특정 트랜잭션 집중 테이블에 대한 버퍼풀 분리 기능을 지원하며 동일 block 크기별 버퍼풀 분리가 가능합니다. 보안 강화를 위한 기능 및 모듈 등을 내장함으로써 보안도 강화되었습니다.

DB2는 DB2의 모든 관리 작업을 자동으로 진행함으로써 관리 운영 리스크를 줄입니다. DB2는 자동 튜닝 기능과 자동 Index Reorg, 자동/자가 튜닝 유틸리티를 제공하며 워크로드의 자동관리로 손쉽게 DB를 관리할 수 있습니다. Health 모니터링을 통해 DBMS, 메모리, 디스크 자율 모니터링이 가능하다.

DB2 마이그레이션으로 투자 • 운영 • 손실 비용절감

고성능 DBMS인 DB2로 마이그레이션 할 경우 투자비용 • 운영 비용 • 손실 비용 등을 절감할 수 있습니다. 고성능 DBMS는 같은 트랜잭션을 처리할 경우 적은 CPU를 필요로 하게 됩니다. 그렇기 때문에 하드웨어나 소프트웨어 도입시 비용이 절감되며, 향후 유지 보수 비용도 줄일 수 있습니다. IBM 에서 향후 5년간 TCO를 분석한 자료를 살펴보면, Small OLTP, Large OLTP, 인터넷, 데이터 웨어하우스 (Data Warehouse) 등이 경쟁사와 비교해 평균 30% 이상 비용 절감 효과를 보였습니다.

DB2는 백업 툴, 컬럼 암호화 모듈, 파티셔닝 기능, 관리 툴 등이 추가로 내장되었습니다. 자동화로 추가적인 셋업이 필요하지 않으며 추가적인 셋업으로 인해 발생하는 오버헤드 또한 발생하지 않아 운영비용을 줄일 수 있습니다.

DB2는 온라인으로 관리하고 DB2 HADR 기능으로 다운타임을 최소화합니다. 또한 롤링 업그레이드(Rolling Upgrade)기능으로 시스템 유지보수 작업이 진행되고 운영이 가능해 관리 정지 시간을 줄입니다. 따라서 시스템이 중지되거나 인터넷이 다운되었을 경우 발생하는 기업 손실 비용이 줄어들어서 기업의 손실 비용을 절감할 수 있습니다.

DB2 마이그레이션을 위한 제안

많은 기업들이 DB2로 마이그레이션을 할 경우 비용 측면을 크게 고민하게 됩니다. IBM는 고객들의 비용을 고려해 DB2 9.5 버전부터는 단일 벤더 종속성에서 벗어났습니다. 따라서 전환작업이 자동화

Migration to DB2

DB2 마이그레이션은 여러분에게 경제적 가치를 제공해 드립니다

됨에 따라 전환 비용을 줄일 수 있습니다. DB2 전환시 비용 이외에도 리스크, 기간, 업무 중요도를 고려해야 합니다. DB2는 ISV 패키지, ERP, DW, 분석 등 전환비용 대비 효과가 큰 업무를 선택하도록 권장하며, 특히 SAP 업무의 DB2 전환을 우선순위로 권장합니다.

IBM은 마이그레이션 툴 적용 가능 여부를 점검한 후 SAP R3 Load, IBM MTK(Migration Tool Kit), MetaMining MetaBlue를 통해서 마이그레이션 합니다. IBM은 DB 점검부터 애플리케이션 수정 및 전환까지 총 10단계에 걸쳐 DB2로의 마이그레이션이 진행됩니다. 이 중 4단계부터 8단계는 DB2로의 마이그레이션을 IBM MTK를 활용하고, 10단계에서는 MetaBlue를 이용해 자동화합니다.

- ✓ **1단계:** 전환의 대상 DB 점검(크기, 복잡도, 특성 등 파악)
- ✓ **2단계:** DB2의 이해를 위한 교육 및 훈련
- ✓ **3단계:** 환경 구축(개발, 관리, 테스트, 운영)
- ✓ **4단계:** 전환 대상 DB의 구조 파악 및 소스 추출
- ✓ **5단계:** 전환 대상 DB의 구조 마이그레이션
- ✓ **6단계:** 대상 DB로 마이그레이션 적용
- ✓ **7단계:** 데이터 이관
- ✓ **8단계:** 대상 검증(전환 완료 검증)
- ✓ **9단계:** 성능 튜닝
- ✓ **10단계:** 애플리케이션 수정 및 전환

자동화 마이그레이션 방법에 대해 구체적으로 살펴보면, IBM MTK을 이용할 경우 데이터 이관을 위한 스크립트 작성은 물론이고, 실제 데이터의 이관이 가능합니다. ODBC/JDBC 등의 연결을 통해 전환 대상인 Source DB의 DDL을 자동으로 추출함으로써 데이터베이스 구조 자동이관이 가능합니다.

IBM MTK는 Table/Index/Trigger/Sequence/Procedure/Function 등의 데이터베이스 내부 객체에 대한 변환 지원, SQL 변환 기능, 각 데이터가 고유하게 지원하고 있는 함수 호환성을 위한 라이브러리를 제공합니다. 마이그레이션 작업 결과를 HTML 형식의 보고서로 제공해줍니다.

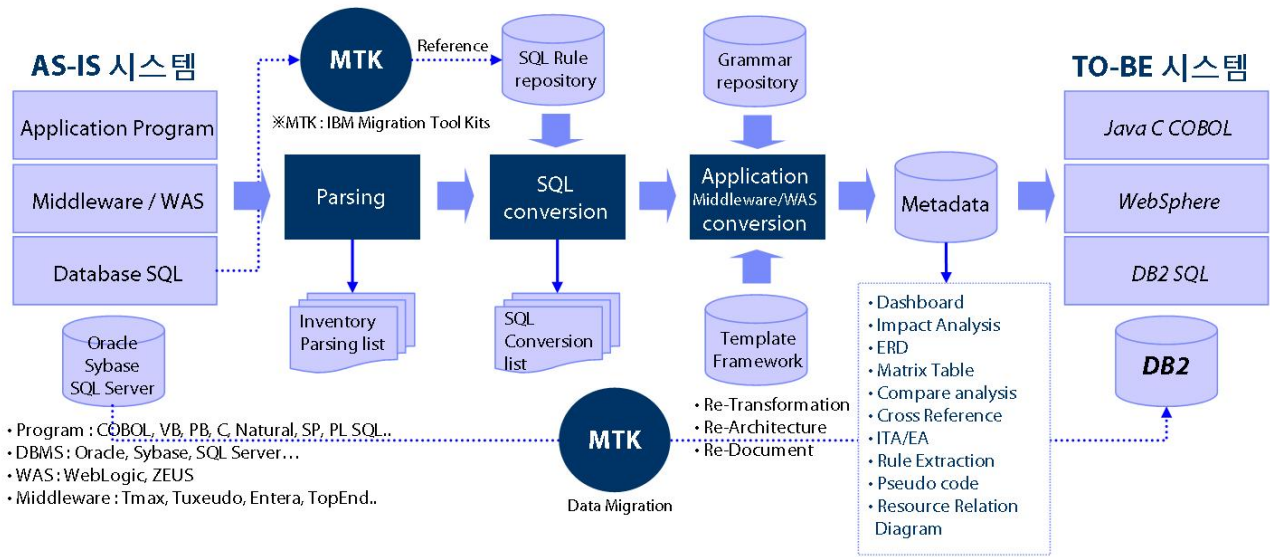
DB2의 자동전환에서 애플리케이션 수정 및 전환을 위해서는 MetaBlue 솔루션을 사용합니다. MetaBlue는 여러가지 컨버전스를 위한 소스를 데이터베이스화 해서 갖고 있어 DB2에서 최적으로 구동할 수 있도록 해줍니다.

MetaBlue 솔루션은 애플리케이션을 진단하는 진단 서비스부터 분석 서비스, 마이그레이션 서비스, 거버넌스 서비스의 과정으로 진행됩니다. 진단 서비스에서는 애플리케이션 진단과 문제점을 조기 진단하기 때문에 이 단계에서는 주요 자원 표본추출, 복잡도, 재사용, 누락, 현황 구조도, 영향도, 활용빈도 등 20여종의 진단 결과를 제공합니다.

분석서비스에서는 애플리케이션 자산관리 현황 품질, 프로젝트 관리, 비용 감시 및 모니터링, 비즈니스 룰 관리, 프로세스 추출, 변경관리 및 메타데이터 관리 애플리케이션 대쉬보드 관리 등 애플리케이션을 정밀 분석합니다.

Migration to DB2

DB2 마이그레이션은 여러분에게 경제적 가치를 제공해 드립니다



<그림> DB2 로의 자동 마이그레이션: MetaBlue

마이그레이션 서비스에서는 애플리케이션 마이그레이션을 정의합니다.컴포넌트 자동 추출 및 정제, 소프트웨어 리엔지니어링, 소프트웨어 변환, 소프트웨어 마이그레이션, 소프트웨어 화면 전환, 소프트웨어 제작이 진행됩니다. 거버넌스 서비스에서는 애플리케이션 자산관리, 비즈니스 룰 관리, Function Point, 애플리케이션 감시관리, 애플리케이션 품질관리, 변경관리, 자연언어 변환 관리, 메타데이터 관리 등의 작업이 이뤄집니다.

실제 MIS 성과관리 업무를 DB2로 마이그레이션한 국내 S사의 경우 DB2로 전환 후 업무 효율성을 얻고 있습니다. 특히 80% 속도차이가 나타났습니다. 이 밖에도 SKC&C, SK네트웍스, SK, LG생활건강, 삼성SDS, 삼성전자, 현대해상화재보험, 메리츠화재, KOTRA, LIG손해보험, CJ 등의 사례가 있습니다. 해외사례인 SunTrust Bank 역시 DB2로 전환 후 큰 비용 절감 효과를 누리고 있습니다. SunTrust Bank 는 80% 정도의 압축비율을 가지고 디스크 비용을 절감하고 있습니다.

DB2로의 마이그레이션만이 대안

더이상 단순히 DB 안에 저장된 데이터 자체는 의미가 없습니다. 비즈니스의 부가가치 획득을 위해서는 반드시 올바른 정보활용이 필요합니다. IBM은 DB2 9.5 버전부터 신기술의 적용이 가능한 DB2 9 기반의 다양한 업무 구현이 가능합니다. 더욱이 IBM의 IOD 전략으로 DB와 관련된 부가가치를 얻기 위해 End-to-End 솔루션을 제공합니다. 따라서 다양한 IT 기술을 도입해서 DB와 관련된 부서 사람만이 아니라 비즈니스에까지 확장된 영역으로 적용해 갈수 있습니다.

DB2 9은 그동안 단일 벤더가 갖는 종속성을 탈피해 경쟁력 있고 다양한 IT 기술을 보편적으로 습득하여 기술 종속성을 탈피했습니다. IBM에서는 기술 지원뿐만 아니라 경쟁력 있는 가격을 제공함으로써 각 기업은 DB 관리, 개발 인력의 비용을 절감할 수 있습니다. 이러한 개발인력 비용의 절감은 다른 업무 확장이 가능해지는 원동력이 됨에 따라 회사의 총소유비용을 절감할 수 있습니다.

[끝]