

# 정보계 자료 활용하기 위해 꼭 필요

금융권 데이터 웨어하우스(DW) 구축이 진행되면서 업계에선 더욱 신속한 정보계 시스템을 구축하려는 제품과 기술을 선보이고 있다. 특히 실시간 데이터 전송을 하는 디퍼드 시스템이 금융권 기술의 핵심으로 부상하고 있다. 디퍼드 시스템의 기본 개념과 운영 과정에 대해 살펴봤다. <편집자>

**디퍼드** 기술이란 실시간으로 운영계 데이터를 정보계로 옮기는 기술로 고객입출금 거래 내역에 대해 초단위로 변경된 데이터를 정보계로 옮기는 기술을 의미한다. 디퍼드란 새롭게 대두된 개념은 아니다. 디퍼드 기술은 이미 90년 초반부터 금융권, 특히 온라인 금융거래 서비스를 제공하는 은행을 중심으로 사용되어 왔다. 기존의 디퍼드는 동일 기종 즉, 운영계의 메인프레임에서 정보계의 메인프레임으로 데이터를 전송하는 것이었다.

그러나 DW와 더불어 CRM, DB마케팅 개념이 등장하면서 정보계 DB는 최고 경영자 뿐만 아니라 현장 근로자도 이용하게 되었다. 따라서 정보계는 메인프레임보다는 직원들 누구나 접근할 수 있는 오픈시스템을 사용하게 되었는데 메인프레임에서 오픈시스템으로 변형된 데이터를 옮기는 작업은 결코 쉬운 작업이 아니다.

즉 운영계의 메인프레임 시스템에서 정보계의 유닉스 시스템으로 전송하는 것과 이 기종간에 변경된 데이터를 초단위로 옮기는 기술이라는 점에서 금융권 및 관련 업계에서 기술적인 문제로 대두되었다. 이에 대해 DW를 제공하는 업체들이 디퍼드 기술을 보유하고 있음을 주장하고 있으나 국내에서 실제로 구현한 사례가 적은 상태로 최근 한국SAS에서 적용한 대구은행 신전략 정보 시스템이 있다.

## 디퍼드의 필요성

운영계 원장 DB를 직접 읽어 정보를 산출하기에는 운영계 시스템에 많은 부하를 주므로 변경된 데이터만 관리하여 DW로 읽어오는 기술이 필요하다. DW의 특성상 데이터의

갱신이 주기적으로 일어날 필요는 없다. 그러나 온라인 입출금내역 등 거래내역이 운영계 시스템에 초단위로 방대하게 쌓이는 은행 업무의 특성상, 데이터가 그대로 운영계 시스템에 쌓여있을 경우, 운영계 시스템에 부하를 크게 주므로 정보계의 데이터를 활용하여 의사결정을 지원하기 위해서는 변경된 데이터를 정보계 시스템으로 적재하는 디퍼드가 필요하다.

## 핵심기술

디퍼드의 핵심기술은 다양한 타입의 판독(Read) 능력, 분석 로직, 한글데이터 변환, 데이터 전송, 데이터베이스 갱신, 그리고 프로세스의 지속성 능력이 기본으로 <표>와 같다.

<표> 디퍼드 필수 기술

항 목	내 용
다양한 데이터 타입의 판독	DB2, IMS, ADABAS, Oracle, Informix, SAP AG R/3 등의 100여개의 데이터소스 파일 액세스 능력
분석 로직	다양한 로직 구현, Statements 및 Macro기능을 이용하여 분석 로직 제공
한글 데이터 변화	메인프레임은 EBCDIC코드이고, 유닉스는 ASCII코드이므로 진한 문제가 대두된다. 호스트의 EBCDIC 한글 데이터의 경우 데이터를 전송시키면서 코드 변환 테이블을 적용시키면 자동으로 변환되어 타겟 시스템으로 전송
데이터 전송	일반 FTP, 미들웨어 제품을 이용

## 운영계 로그(LOG) 생성

운영계 업무의 데이터 흐름 및 필요한 업무에 따른 정형화된 규칙에 의해 해당하는 것으로 프로세스 처리를 해주는 CAP(Common Application Program)에 의해 지정된

형태의 로그(Log)로 정보를 생성한다.

## 데이터 추출

각종 DB제품에서 원하는 데이터를 추출한다

## 로그 분석 프로세스

추출된 데이터를 이용하여 각 업무별로 분석하는 단계로서 내용은 다음과 같다. LOG의 총 길이는 4K로서 앞부분은 공통부분과 헤더 그리고 데이터 부분 등이 4K 단위로 생성되어 저장되고 전체를 관리하는 메타 DB를 통하여 로그 DB의 정보를 분석한다. 각각의 거래 성격에 따라 현재까지 쌓인 로그의 내용 중에 처리할 부분만큼을 가지고 와서 DB를 분류 및 임시 버퍼의 형태(VSAM)로 생성하여 유닉스 정보계로의 전송을 준비한다.

## 데이터 전송

로그분석의 작업이 끝나면 자동적으로 유닉스 시스템인 정보계에 미들웨어 제품을 이용하여 고속으로 데이터를 전송 및 에러 등을 체크하여 관리한다. 시스템에 따라 많은 변수가 있지만, TCP/IP의 경우 400k/sec, APPC의 경우 100k/sec의 고속 전송을 지원한다.

## 데이터 변형

운영계 원천 데이터는 정보계 구축 본래의 목적인 의사 결

정 지원에 적합한 형태로 존재하지 않는다. 따라서 데이터 변형 작업이 필요하다. 데이터 변형 작업은 크게 나누어 보면, 데이터 변환, OLAP/DSS를 위한 Key Code의 재구성, 파생 데이터 생성 등이 있다. 데이터 변형 작업과 데이터 정제(유효성 검증) 작업은 동시에 병렬적으로 이루어진다.


## 정보계에 데이터 적재

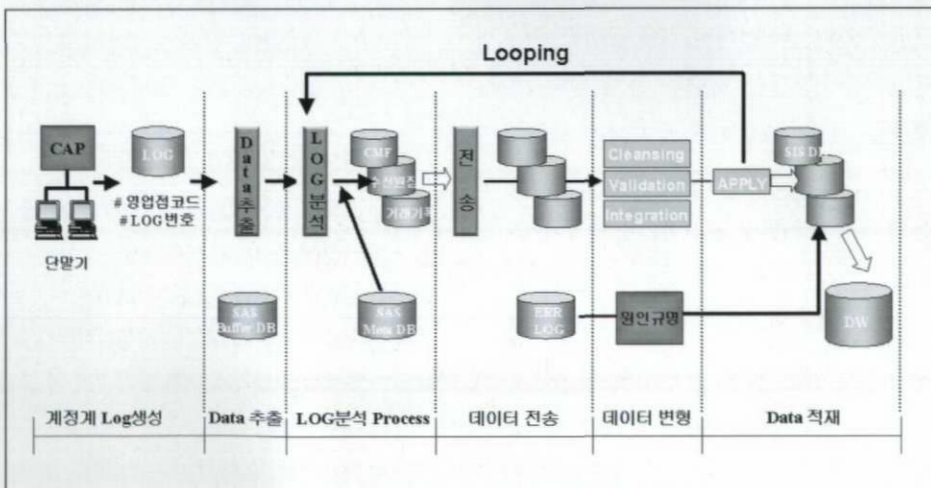
데이터 변형 작업이 끝난 데이터들은 정보계의 DBMS에 적재한다. 적재 작업까지의 오류를검사하고 시스템이 정상적인 상태로 되었을 때 Retry를 통하여 특정 테이블을 적재한다. 별도의 오류가 없이 성공적으로 끝나면 다음에 발생된 운영계의 로그를 가져오기 위하여 프로세스가 메인프레임으로 이동하여 일련의 과정을 계속 반복한다.

## 디퍼트 시스템 프로세스 전체 관리

관리 툴을 통해 운영계의 로그 건수와 정보계(UNIX)의 갱신된 로그 건수를 비교하여 전체의 조화를 조회할 수 있으며 문제되는 부분 및 시스템 부하정도를 파악하여 전체적으로 문제가 없는지를 관리한다.

또한 메타 데이터를 이용하여 검증 및 관리를 수월하게 한다. 금융권의 업무 특성상 거래에 대한 로그는 매일매일 갱신이 되기 때문에 당일 발생한 로그는 반드시 당일에 처리를 하여야만 한다. 만약 그렇지 않을 경우 전체원장 DB를 새로 적재해야하기 때문에 어떠한 경우라도 데이터를 정보계에 정확하게 갱신해야

한다. 



<그림> 디퍼트 시스템 프로세스 절차