

모바일컴퓨팅에 적합한 객체 지향 데이터베이스

최근 데이텍은 오브젝트스토어 PSE Pro 3.0을 발표했다. 이것은 모바일컴퓨팅 영역을 강화하는 조치로 시장점유율 증대가 예상된다. 오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 자바나 C++ 소프트웨어 안에 포함시킬 수 있을 정도로 용량이 작아 설치가 용이하고 관리가 필요없는 데이터베이스 관리 시스템이다. <편집자>



순수 객체 지향 데이터베이스

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 순수 객체 데이터베이스로 객체지향시스템 개발시 빠른 성능 및 유연한 확장성을 제공한다. 또한 시스템에 설치되는 DBMS 엔진의 전체 용량이 150K에 불과하다는 장점을 갖고 있다. 아울러 자바와 C++ 코드의 라인 수를 줄여 주며 애플리케이션 메모리의 사용량을 25%에서 50%까지 줄여 주는 장점이 있다.

유지보수 비용 절감

자바와 C++ 소프트웨어는 객체 형식으로 데이터를 관리하며, 이것의 생산성을 최대한 높이기 위해서는 데이터베이스 안에서든 같은 객체 형식으로 데이터를 관리해야 한다. 오브젝트스토

어 PSE Pro 3.0의 구조는 객체 데이터를 그 고유의 형식인 객체 상태로 저장한다.

따라서 오브젝트스토어 PSE Pro 3.0의 자동적인 데이터 관리 특성은 객체와 시퀀셜간 또는 객체와 관계형 로우(row) 간의 변환에 요구되는 JDBC, SQL, 맵핑 코드 등을 제거해 버림

으로써 데이터베이스 프로그래밍과 유지보수 비용을 절감시킨다.

또한 오브젝트스토어 PSE Pro 3.0의 애플리케이션들은 같은 상황에서 RDBMS나 ORDBMS 보다 30%에서 60% 정도 더 적은 코드를 필요로 하는 동시에 애플리케이션 프로그램의 품질과 성능을 개선시킴으로써 제품의 개발기간을 단축시킨다.

빠른 성능

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 수백만개의 객체를 가지는 기가바이트 크기의 데이터베이스를 관리할 수 있는 동시에 개발자의 자바나 C++ 데이터를 그들의 관계를 그대로 유지시키면서 객체로 저장한다.

따라서 로우(row)와 객체간에 데이

터를 변환하기 위해서 기다릴 필요가 없으며, 전통적인 DBMS에서 하는 것처럼 테이블들을 조인하는 대신에 데이터베이스 안에 저장된 관계들을 네비게이팅하여 관련 객체들을 검색한다. 그 결과 속도가 RDBMS 보다 빠르다.

적은 메모리 사용

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 객체와 테이블간의 맵핑 코드를 제거해 버림으로써 컴파일되는 코드의 양을 줄이고, 이것은 다시 응용 프로그램의 크기를 약 25% 정도 작게 만든다.

또한 오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 사용자의 데이터의 위치에 따라 상호 객체 참조를 저장하기 때문에 관계형 조인을 지원하기 위해 데이터를 중복 보관할 필요가 없다. 따라서 오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 종래의 동등 제품보다 보통 25% 이상 메모리가 절약된다.

불필요한 관리 제거

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 사용자의 애플리케이션과 함께 자동적으로 사용되므로 셋업이 필요 없으며, 튜닝이나 조정이 필요없기 때문에 사용자에게 관리로 인한 부담을 덜어 준다. 그

리고 사용자 애플리케이션의 클래스 정의가 오브젝트스토어 PSE Pro 스키마를 정의하기 때문에, SQL을 가지고서 사용자의 데이터 모델을 다시 정의할 필요가 없다. 플랫폼 변경, 유저 로드(user-load) 및 데이터 모델 요구사항에 대해 빠른 반응을 보인다.

확장성

오브젝트스토어 데이터베이스는 공통 API를 공유하기 때문에 PSE Pro로 작성된 시스템을 최소의 노력으로 데스크탑이나 서버로 재빨리 확장할 수 있다.

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0 제품군

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0은 PSE Pro for Java, PSE Pro for C++, 데이터베이스 개발 툴로 구성되어 있다.

■ 오브젝트스토어 PSE Pro for Java

오브젝트스토어 PSE Pro for Java는 다양한 플랫폼 상에서 가동되는 제품을 만들려고 하는 소프트웨어 벤더나 임베디드 시스템 개발자에게 필요한 제품이다. 이 제품은 100% 순수 자바이며 윈도우CE, 자바OS와 같은 실시간 운영체제 시스템부터 윈도우NT, 솔라리스와 같은 서버급 플랫폼에 이르기까지 자바 및 퍼스날 자바가 가동되는 곳이면 어느 곳이든지 실행된다

■ 오브젝트스토어 PSE Pro for C++

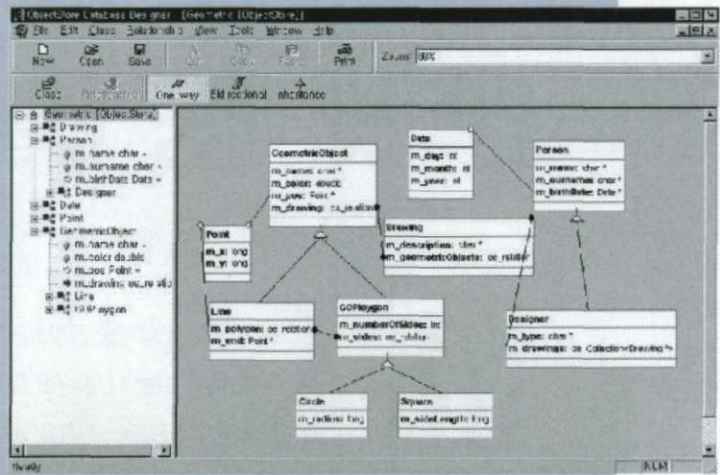
비주얼 C++는 많은 윈도우CE 개발자들이 선택하는 언어이다. 마이크로

소프트 비주얼 C++를 위한 오브젝트스토어 PSE Pro의 고유 형식은 적은 메모리를 사용하면 서 광범위한 윈도우CE 지원한다. 따라서 하드웨어 플랫폼을 지원하므로써 임베디드 시스템

제조업체에게 필요한 데이터베이스이다. 오브젝트스토어 PSE Pro for C++을 이용하면, MFC 나 STL 객체를 포함해서 C++ 객체 모두를 저장할 수 있으며, 시스템 장애 시에는 PSE Pro의 트랜잭션 복구 및 다단계 undo/redo 기능이 애플리케이션 데이터의 무결을 보장한다.

■ 오브젝트스토어 Rapid Database Development Tools

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0 제품군에는 클래스, 데이터 속성, 객체 관계 등을 포함하는 객체 데이터 모델을 도식적으로 설계할 수 있도록 만들어진 비주얼 도구를 무료로 제공한다. 오브젝트스토어 Rapid Database Development(RDD) Tools은 데이터 정의, 접근 메소드, 데이터베이스 접근 로직 등을 포함하는 Java나 C++ 클래스들을 만들어 준다. 또한 사용자는 사용자의 생산 클래스에 대해서 COM/DCOM 및 CORBA IDL을 만들 수 있다.



(그림) 오브젝트스토어 데이터베이스 디자이너 화면

오브젝트스토어 PSE Pro 3.0 지원 플랫폼

■ 오브젝트스토어 PSE Pro for Java

- JDK 1.1 이상
- Sun, Microsoft, Inprise, Symantec 을 비롯한 각종 Java IDE
- MS 윈도우NT, 윈도우 '95/98, 윈도우CE, OS/2, Macintosh System, UNIX 등을 위한 Java 및 Personal Java VM

■ 오브젝트스토어 PSE Pro for C++

- 비주얼 C++ 5.0, 6.0 이상
- 윈도우95, 윈도우98, 윈도우NT

■ 오브젝트스토어 PSE Pro Rapid Database Designer

- 윈도우95, 윈도우98, 윈도우NT