DBMS(데이터베이스 관리 시스템) 데이터베이스를 직접 응용프로그램들이 조작하는 것이 아닌 별도의 소프트웨어를 통해 다수의 사용자들이 데이터베이스의 데이터에 접근할 수 있도록 도와주는 소프웨어들의 집합입니다. 이 시스템은 사용자나 다른 프로그램의 요구를 처리 및 응답하여 데이터를 사용할 수 있도록 합니다. 그중에서도 RDBMS는 데이터들 간의 관계를 테이블화 시킨 데이터베이스로 데이터를 2차원 테이블로 표현하며 데이터의 무결성과 데이터를 처리하기 위해 SQL을 사용한다는 특징이 있으며 그중에서도 대표적인 RDBMS가 몇 가지 있습니다.

첫 번째로 Oracle입니다. Oracle은 유닉스 환경에서 사용되는 RDBMS로 현재 데이터베이스 시장에서 가장 유명한 RDBMS입니다. 은행이나 여러 대기업 등에서 많이 사용되며 최고의 신뢰도를 요구하는 미션 크리티컬 환경은 Oracle이 거의 독점하고 있습니다. 클라이언트와 서버 환경을 분리시켜 컴퓨터 시스템이나 네트워크를 최대한 활용할 수 있도록 합니다. 테라바이트의 데이터를 저장할 수 있을 정도로 많은 양의 대규모 데이터베이스를 지원하며 여라 사용자가 동일한 데이터에서 작동하는 다양한 데이터베이스 응용 프로그램을 실행할 수 있도록 지원한다는 특징이 있습니다.

MySQL의 가장 큰 특징은 바로 오픈소스라는 것입니다. 데이터베이스의 질의 언어인 구조화 질의 언어를 사용하며 굉장히 빠르고 사용하기 쉽다는 특징이 있습니다. 다중 사용자, 다중 스레드를 지원하며 응용프로그램에서 MySQL 데이터베이스에 접근할 수 있도록 하기 위해 C/C++, Java, Python, Ruby 등 많은 프로그래밍언어로 된 API를 사용할 수 있습니다. MySQL은 많은 웹 애플리케이션 분야에서 많이 사용되고 있습니다. 페이스북, 유튜브, 트위터 등 많은 대기업에서도 관심을 보이고 사용하고 있습니다.

마지막으로 PostgreSQL는 RDBMS의 3대장인 Oracle, MySQL, Microsoft SQL 다음으로 사용률이 많으며 꾸준하게 성장하는 중입니다. 특히 북미 대륙과 일본에서 높은 사용률은 보이고 있으며, MySQL보다 SQL 표준을 더 잘 지원하고 쿼리가 복잡할수록 성능이 좋은 편입니다. Geospatial query 부분에서는 Oracle보다 강력한 성능을 보여주며 그동안 약한 모습을 보이던 병력 인덱싱도 Citus 익스텐션을 통해 처리 가능해졌습니다. 기본적인 CRUD 성능이 부족해 PostgreSQL를 메인으로 사용하던 우버가 MySQL로 전환하는 일이 있었지만 최근에 애플이 OS Lion Server 버전에서 도입하면서 개발자들의 선호도가 높아지고 있습니다. Skype나 인스타그램, 야후 등 생각보다 많은 사용자들을 보유하고 있는 제품입니다.