

PL/SQL

OLACLE

작성일 2019.10.

작성자 이 앞길

소속팀 Next IT (넥스트 아이티 교육센터)

목차

I. 데이터베이스 이해

II. 데이터베이스를 구성하는 객체 이해

III. SQL 기본

IV. SQL 함수

V. 그룹 쿼리와 집합 연산자

VI. 조인(Join)과 서브쿼리(SubQuery)

VII.PL/SQL

목차

I. 데이터베이스 이해

1. 데이터 이해
2. 데이터베이스 관리 시스템 DBMS(Database Management System)
3. 데이터베이스 생성

1.장 데이터베이스 이해

1. 데이터 이해

- 데이터 란?

- ✓ 데이터 (Data) : 관찰의 결과로 나타난 정량적 혹은 정성적인 실제 값.
- ✓ 정보 (Information) : 데이터에 의미를 부여한 것.
- ✓ 지식 (Knowledge) : 사물이나 현상에 대한 이해.



- 데이터 : 8,848m
- 정보 : 에베레스트 세계에서 가장 높은 산
- 지식 : 에베레스트 보고서

1.장 데이터베이스 이해

1. 데이터 이해

- 빅데이터(BigData) 란?

- ❖ 데이터의 규모에 관점

- ✓ 기존의 데이터베이스 관리도구의 데이터 수집, 저장, 관리, 분석 역량을 넘어서는 데이터 (맥킨지 2011.5)

- ❖ 업무 수행 방식의 관점

- ✓ 다양한 종류의 대규모 데이터로부터 저렴한 비용으로 가치를 추출하고, 데이터의 빠른 수집, 발굴, 분석을 지원하도록 고안된 차세대 기술 및 아키텍처 (IDC 2011.6)

- 빅데이터 3 요소

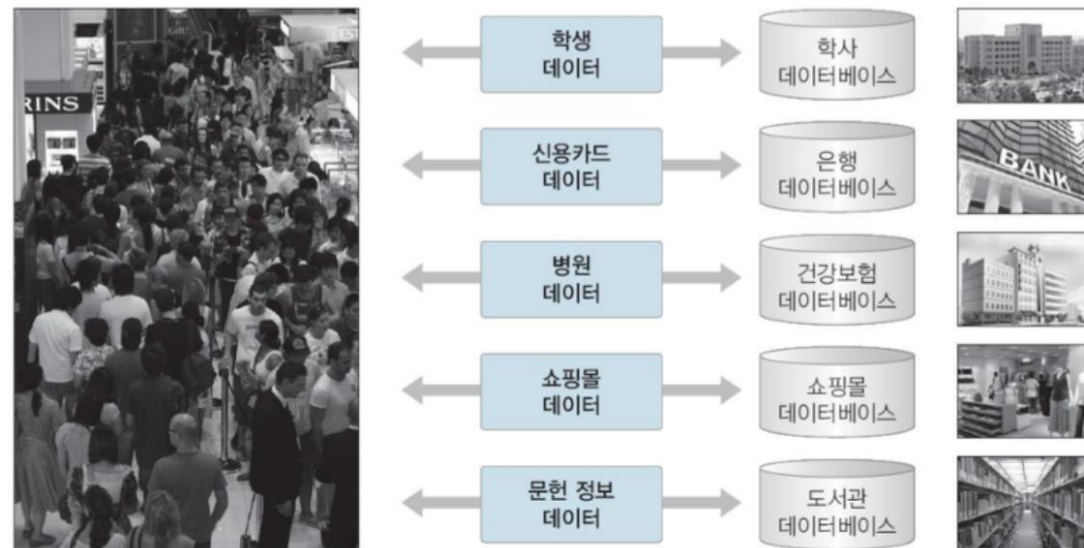


1.장 데이터베이스 이해

1. 데이터 이해

- 데이터베이스란?

- ✓ 데이터베이스 DB(Database) : 조직에서 필요한 정보를 얻기 위해 논리적으로 연관된 데이터를 모아 구조적으로 통합해 놓은 것.
- ✓ 데이터베이스 시스템 DBS(Database System) : 데이터베이스에 데이터를 저장하고, 저장된 데이터를 관리하여 조직에 필요한 정보를 생성해주는 시스템.



우리에게 필요한 정보들을 구조적으로 모아둔 것

1.장 데이터베이스 이해

1. 데이터 이해

- 데이터베이스 개념

- ✓ 통합된 데이터: 데이터를 통합하는 개념, 각자 사용하던 데이터의 중복을 최소화하여 중복으로 인한 데이터 불일치 제거.
- ✓ 저장된 데이터 : 문서로 보관된 데이터가 아니라 컴퓨터 저장장치에 저장된 데이터.
- ✓ 운영 데이터 : 조직의 목적을 위해 사용되는, 업무를 위한 검색을 목적으로 저장.
- ✓ 공용 데이터 : 한 사람 또는 한 업무를 위함이 아닌 공동으로 사용되는 데이터.

- 데이터베이스 특징

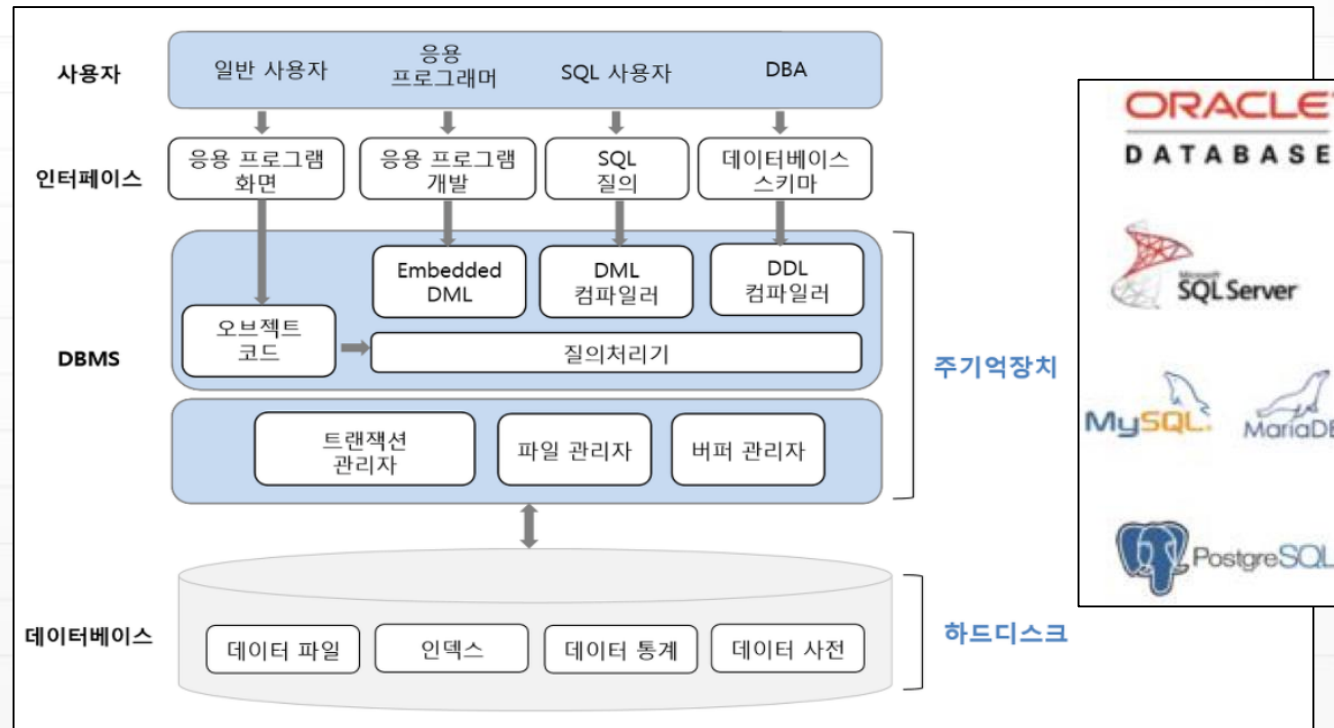
- ✓ 실시간 접근성
- ✓ 계속적인 변화
- ✓ 동시 공유
- ✓ 내용에 따른 참조

1. 장 데이터베이스 이해

2. 데이터베이스 관리 시스템 DBMS (Database Management System)

- 데이터베이스 관리 시스템이란 ?

- ✓ 데이터베이스를 정의하고, 질의어를 지원하고, 리포트를 생성하는 등의 작업을 수행하는 소프트웨어



1.장 데이터베이스 이해

2. 데이터베이스 관리 시스템 DBMS (Database Management System)

- DBMS 사용자

항목	내용
데이터베이스 관리자 (DBA : Database Administrator)	<ul style="list-style-type: none">• 데이터베이스를 생성하고 관리하는 작업• 데이터베이스 설계, 운영, 데이터 표준화, 데이터베이스 시스템 관련 자료의 문서화, 시스템 성능 분석 및 감시, 보안, 유지 보수, 각종 통계 작업등을 담당한다.
응용 프로그래머	<ul style="list-style-type: none">• 고급 프로그램 언어로 작성된 응용 프로그램 속에 DML을 삽입시켜 데이터베이스에 접근하는 사용자
일반 사용자	<ul style="list-style-type: none">• 주로 질의어를 사용하여 단말기에서 데이터베이스 접근 단순 조작, 데이터 삽입, 삭제, 조회, 갱신 작업

1. 장 데이터베이스 이해

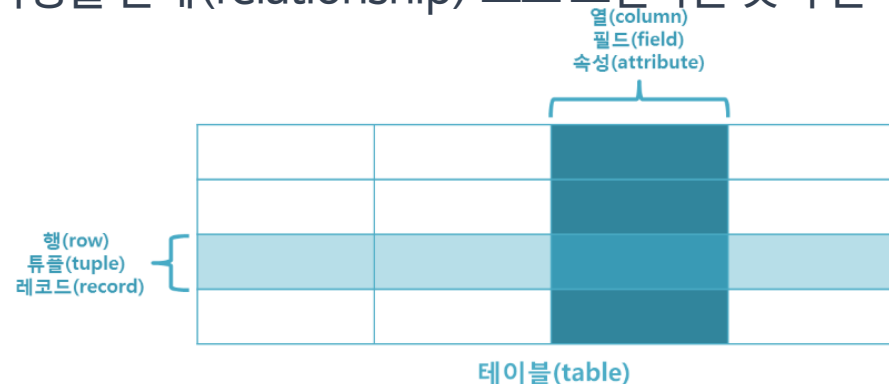
2. 데이터베이스 관리 시스템 DBMS (Database Management System)

- ORACLE이란?

- ✓ 미국의 Oracle Corporation 기업에서 만든 관계 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS).
- ✓ Oracle은 Database 에서 가장 많이 쓰이며, 기능 또한 가장 좋은 것으로 알려진 최고의 Database.
- ✓ 검색 • 갱신용 언어로는 국제 표준화 기구 (ISO) 에서 표준화한 구조화 언어 SQL (Structed Query Language) 가 표준.

-관계형 데이터베이스 란 ? (Relational Database)

- ✓ 현재 가장 많이 사용되고 있는 데이터베이스의 한 종류.
- ✓ 테이블(Table)로 이루어져 있으며, 이 테이블은 키(key) 값(value)의 관계를 나타낸다.
- ✓ 데이터의 종속성을 관계(relationship) 으로 표현하는 것이 관계형 데이터베이스의 특징.



1.장 데이터베이스 이해

3. 데이터베이스 계정 생성

- 데이터베이스 계정

❖ 관리자 계정 (Administrator Account)

데이터베이스의 생성과 관리를 담당하는 슈퍼 유저(Super User) 계정이며, 오브젝트 (Object)의 생성, 변경, 삭제 등의 작업이 가능하다.

데이터베이스에 대한 모든 권한과 책임을 가지는 계정

❖ 사용자 계정 (General User Account)

데이터베이스에 대하여 질의 (Query), 갱신, 보고서 작성 등의 작업을 수행할 수 있는 계정이다.
일반 계정은 보안을 위하여 업무에 필요한 최소한의 권한만 가지는 것을 원칙으로 한다.

1.장 데이터베이스 이해

3. 데이터베이스 계정 생성

- 테이블 스페이스 생성

```
SQL> create TABLESPACE myts  
      datafile '/u01/app/oracle/oradata/XE/myts.dbf'  
      size 100M autoextend on next 5M;
```

- 사용자 생성 (java / oracle)

```
SQL> create user java identified by oracle  
      default TABLESPACE myts  
      temporary tablespace temp;
```

- 롤 생성 (connect, resource)

```
SQL> grant connect to java; -- 접근  
      grant resource to java; -- 일반적인 롤  
      -- grant connect, resource , create view to java
```

감사합니다!