

The image features a dark blue and purple background with abstract, glowing, wavy patterns on the left and right sides. In the center, there are several concentric circles and arcs, some of which are white and others are light blue. The text "MySQL" is written in a light purple, sans-serif font. Below it, the Korean text "오라클" is written in a white, sans-serif font.

MySQL

오라클

MySQL이란?

MySQL은 전세계적으로 가장 널리 사용되는 오픈소스 데이터베이스로 웹 개발에 널리 사용되고 있다.

- 매우 빠르고 ,유연하며,사용하기 쉬운 특징이 있다.
- C, C++,자바, PHP, Python 스크립트 등을 위한 응용프로그램 API를 제공한다.
- LAMP 즉 리눅스 운영체제, Apache, MySQL, PHP 연동이 잘된다.

MySQL의 특징

단일 코어에서
Nested Loop Join
처리

다양한 스토리지
엔진

데이터 복제
(Replication)
기능

단일 코어에서 Nested Loop Join 처리

- 모든 SQL 처리를 단일 코어에서 데이터를 처리한다.
- - 선행 데이터(A)의 조건 검색 결과 값 하나하나를 액세스하면서 연결할 테이블(B)에 대입하여 조인하는 방식이다.
 - 처리할 데이터가 적으면 수행 속도가 빠르지만, A테이블 또는 B테이블 하나라도 연산을 해야 할 데이터가 많아지면 쿼리 효율이 기하급수적으로 떨어진다.

○

다양한 스토리지 엔진

MySQL은 다양한 스토리지 엔진을 지원한다.

- Ex) MyISAM, InnoDB, Archive

MyISAM은 인덱스만 메모리에 올려서 테이블 잠금으로 데이터 처리하는 스토리지 엔진으로 단순 백그라운드에서 로그를 수집한다.

Archive 원시 로그 수집에 최적인 스토리지 엔진.

InnoDB 메모리에 인덱스/데이터 모두 올려서 데이터를 처리하기 때문에 접근 속도가 매우 빠름. OLTP성 대용량 처리에 가장 적합한 스토리지 엔진.

데이터 복제 기능

MySQL은 물리적으로 독립적인 디스크 영역에 데이터를 복제하여 데이터를 이중화 시킨다.

다른 물리적으로 독립인 디스크에 데이터가 존재하기 때문에 , DB버그가 아니라면 데이터 유실은 거의 없다.

디스크 읽기 분산이 가능해 읽기 트래픽이 상당히 큰 서비스에 큰 효율을 갖는다.

MySQL 기본문법

데이터 베이스 만들기 (CREATE DATABASE 데이터베이스 이름;)

```
mysql> create DATABASE SCP_DB;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)  
  
mysql> 
```

MySQL 기본문법

데이터베이스 보기 (SHOW DATABASES;)

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| SCP_DB |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| sys |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```


MySQL 기본문법

데이터베이스 사용 (USE DATABASE 데이터베이스이름;)

```
mysql> USE SCP_DB;  
Database changed  
mysql> 
```

MySQL 기본문법

scp라는 테이블 생성

CREATE TABLE 테이블이름(
용도 데이터타입);

```
mysql> CREATE TABLE scp(  
-> seq INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
-> id VARCHAR(20),  
-> pw VARCHAR(20),  
-> adress VARCHAR(50),  
-> tell VARCHAR(50),  
-> PRIMARY KEY(seq));
```

Query OK, 0 rows affected (1.54 sec)

```
mysql> █
```

NOT NULL
(NULL 값을 가질 수 없음)

MySQL 기본문법

scp 테이블의 구조 (DESC 테이블이름;)

```
mysql> DESC scp;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
seq	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
id	varchar(20)	YES		NULL	
pw	varchar(20)	YES		NULL	
adress	varchar(50)	YES		NULL	
tell	varchar(50)	YES		NULL	

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> 
```

MySQL 기본문법

scp 테이블 id, pw에 값 집어넣기 (INSERT into 테이블명 (컬럼1,컬럼2, ...) Values (컬럼1에 넣을 데이터,컬럼2에 넣을 데이터 ...));

```
mysql> INSERT into scp (id, pw, adress) values("admin", "admin", "1");
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT into scp (id, pw, adress) values("player", "player", "2");
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM scp;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| seq | id      | pw      | adress | tell |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1   | admin   | admin   | 1      | NULL |
| 2   | player  | player  | 2      | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> 
```

느낀점

원래 이 주제가 PHP와 MySQL 연결해 프로그램 만드는 것을하려고 했지만, 아직 너무 어려워 MySQL부터 차근차근 공부하고싶었고 갑자기 MySQL로 주제를 바꿔서 PPT분량이 적어 다음에는 더 열심히 공부해서 더 완벽한 발표를 하고싶다고 느꼈습니다.

감사합니다.

SCP 윤도현