

SQL 명령어 실습



● 주요 SQL 명령어 (실습하기)

```
> cd C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin
```

```
mysql> mysql -u root -p
```

```
mysql> Enter password: ****
```

```
mysql> SHOW DATABASES; (기존에 만들어진 데이터베이스 조회)
```

```
mysql> CREATE DATABASE moviedb default character set utf8; (데이터베이스 생성)
```

```
mysql> use moviedb; (데이터베이스 사용)
```

```
mysql> show tables; (데이터베이스 안에 생성되어 있는 테이블 호출)
```

```
mysql> CREATE TABLE products(
```

```
    -> id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY); (테이블 생성)
```

DEFAULT CHARACTER SET 을 utf8로 설정하지 않으면 한글이 입력되지 않으니 반드시 설정



- 주요 SQL 명령어 (실습하기)

mysql> DESC products; (만들어진 테이블 구조 확인)

```
mysql> describe products;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int  | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

● 주요 SQL 명령어 (실습하기)

```
mysql> ALTER TABLE `products` ADD (
  -> `name` VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> `openDate` INT NOT NULL,
  -> `ticketing` INT NOT NULL); (테이블에 컬럼 추가)
```

```
mysql> DESC products;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(5)	NO		NULL	
openDate	int	NO		NULL	
ticketing	int	NO		NULL	

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



● 주요 SQL 명령어 (실습하기)

```
mysql> INSERT INTO products (name, openDate, ticketing) values
```

```
-> ('보이스', '20230915', '12637'),
```

```
-> ('기적', '20230915', '10544'),
```

```
-> ('캔디맨', '20230922', '8985'),
```

```
-> ('톡투미', '20231101', '5684');
```

```
mysql> SELECT * FROM products;
```

id	name	openDate	ticketing
1	보이스	20230915	12637
2	기적	20230915	10544
3	캔디맨	20230922	8985
4	톡투미	20231101	5684

4 rows in set (0.00 sec)



● 주요 SQL 명령어 (실습하기)

```
mysql> SELECT * FROM products WHERE openDate='20231101';
```

```
mysql> SELECT name FROM products WHERE ticketing>9000;
```

```
mysql> INSERT INTO products (name, openDate, ticketing) values ('더마블스',  
'20231108', '45279');
```

```
mysql> SELECT * FROM products WHERE ticketing>9000 AND  
-> (openDate = '20230915');
```

```
mysql> SELECT * FROM products ORDER BY openDate;
```

id	name	openDate	ticketing
1	보이스	20230915	12637
2	기적	20230915	10544
3	캔디맨	20230922	8985
4	톡투미	20231101	5684
5	더마블스	20231108	45279

5 rows in set (0.00 sec)



3 MySQL 실행과 SQL 사용

3.4 SQL 사용

● 주요 SQL 명령어 (실습하기)

```
mysql> SELECT * FROM products ORDER BY openDate DESC;
```

id	name	openDate	ticketing
5	더마블스	20231108	45279
4	톡투미	20231101	5684
3	캔디맨	20230922	8985
1	보이스	20230915	12637
2	기적	20230915	10544

5 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> UPDATE products SET name='보이스2' WHERE id=1;
```

```
mysql> UPDATE products SET name='더마블스2', openDate='20231101' WHERE id=5;
```



3 MySQL 실행과 SQL 사용

3.4 SQL 사용

● 주요 SQL 명령어 (실습하기)

```
mysql> DELETE FROM products WHERE id=2;  
mysql> select * from products;  
mysql> exit
```

id	name	openDate	ticketing
1	보이스	20230915	12637
3	캔디맨	20230922	8985
4	톡투미	20231101	5684
5	더마블스	20231101	45279

4 rows in set (0.00 sec)

테이블 삭제 → DROP TABLE 테이블명;

데이터베이스 삭제 → DROP DATABASE 데이터베이스 이름;

JDBC 및 DB 연결

자바 언어와 DBMS를 연동하기 위한 API와 드라이버

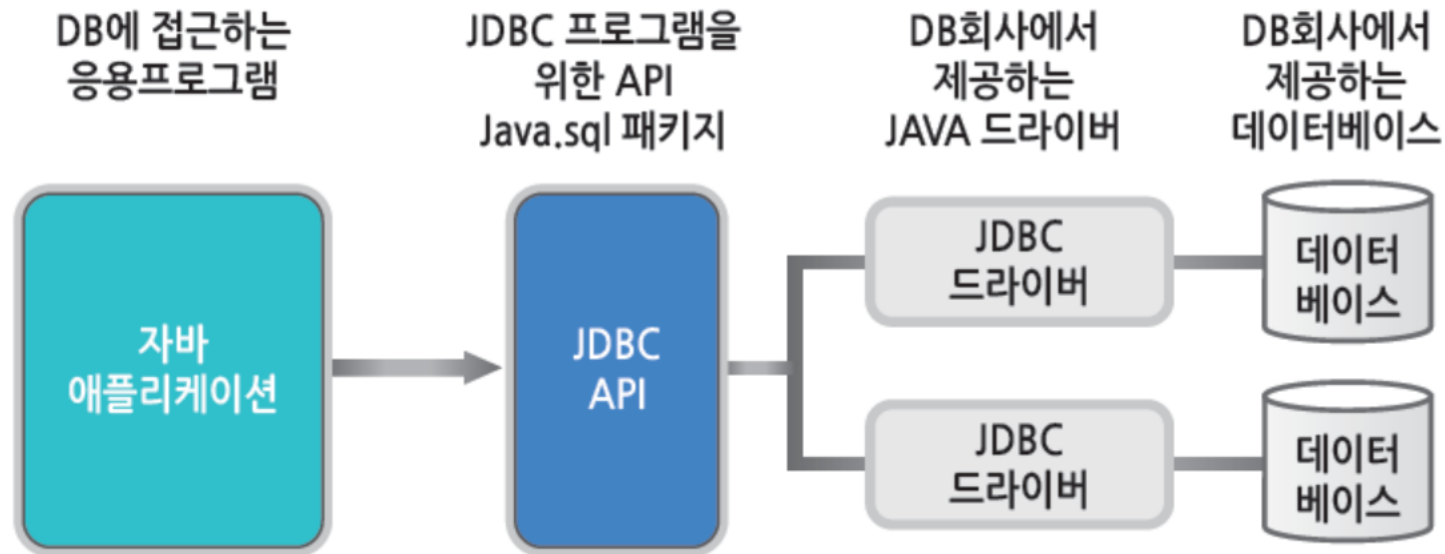


그림 18-12 데이터베이스를 사용하는 자바 프로그램



4 JDBC Java DataBase Connectivity

4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

1. 현재 DBMS와 자바가 설치되어 있으므로 JDBC Driver 다운받는다.

④ MySQL Community Downloads

- MySQL Yum Repository
- MySQL APT Repository
- MySQL SUSE Repository
- MySQL Community Server
- MySQL NDB Cluster
- MySQL Router
- MySQL Shell
- MySQL Operator
- MySQL NDB Operator
- MySQL Workbench
- MySQL Installer for Windows
- C API (libmysqlclient)
- Connector/C++
- Connector/J
- Connector/NET
- Connector/Node.js
- Connector/ODBC
- Connector/Python
- MySQL Native Driver for PHP
- MySQL Benchmark Tool
- Time zone description tables
- Download Archives



4 JDBC Java DataBase Connectivity

4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

이 페이지에 접속해서 Platform Independent로 변경해주고, 두번째 파일을 다운로드 받는다.

General Availability (GA) Releases Archives ⓘ

Connector/J 8.0.28

Select Operating System:

Platform Independent ▼

Platform Independent (Architecture Independent), Compressed TAR Archive (mysql-connector-java-8.0.28.tar.gz)	8.0.28	4.0M	Download
MD5: 5f21f dde306a6d643e4c6e8a2ec4b5bd Signature			
Platform Independent (Architecture Independent), ZIP Archive (mysql-connector-java-8.0.28.zip)	8.0.28	4.8M	Download
MD5: d19db89de75c46b71c4257badf a1e22b Signature			

We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.



4 JDBC Java DataBase Connectivity

4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

이 페이지에 접속해서 Platform Independent로 변경해주고, 두번째 파일을 다운로드 받는다.

General Availability (GA) Releases Archives ⓘ

Connector/J 8.0.28

Select Operating System:

Platform Independent ▼

Platform Independent (Architecture Independent), Compressed TAR Archive (mysql-connector-java-8.0.28.tar.gz)	8.0.28	4.0M	Download
MD5: 5f21f dde306a6d643e4c6e8a2ec4b5bd Signature			
Platform Independent (Architecture Independent), ZIP Archive (mysql-connector-java-8.0.28.zip)	8.0.28	4.8M	Download
MD5: d19db89de75c46b71c4257badf a1e22b Signature			

We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

경로는 나중에 자바에서 import 시킬 것이기 때문에 저장하고, 그 파일의 경로만 알고 있으면 된다.

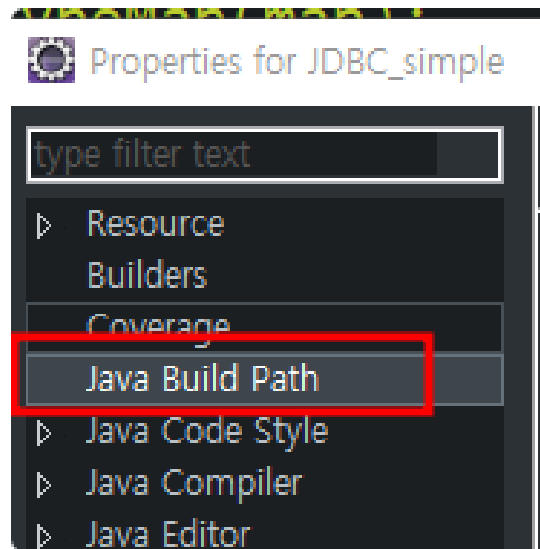


4 JDBC Java DataBase Connectivity

4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

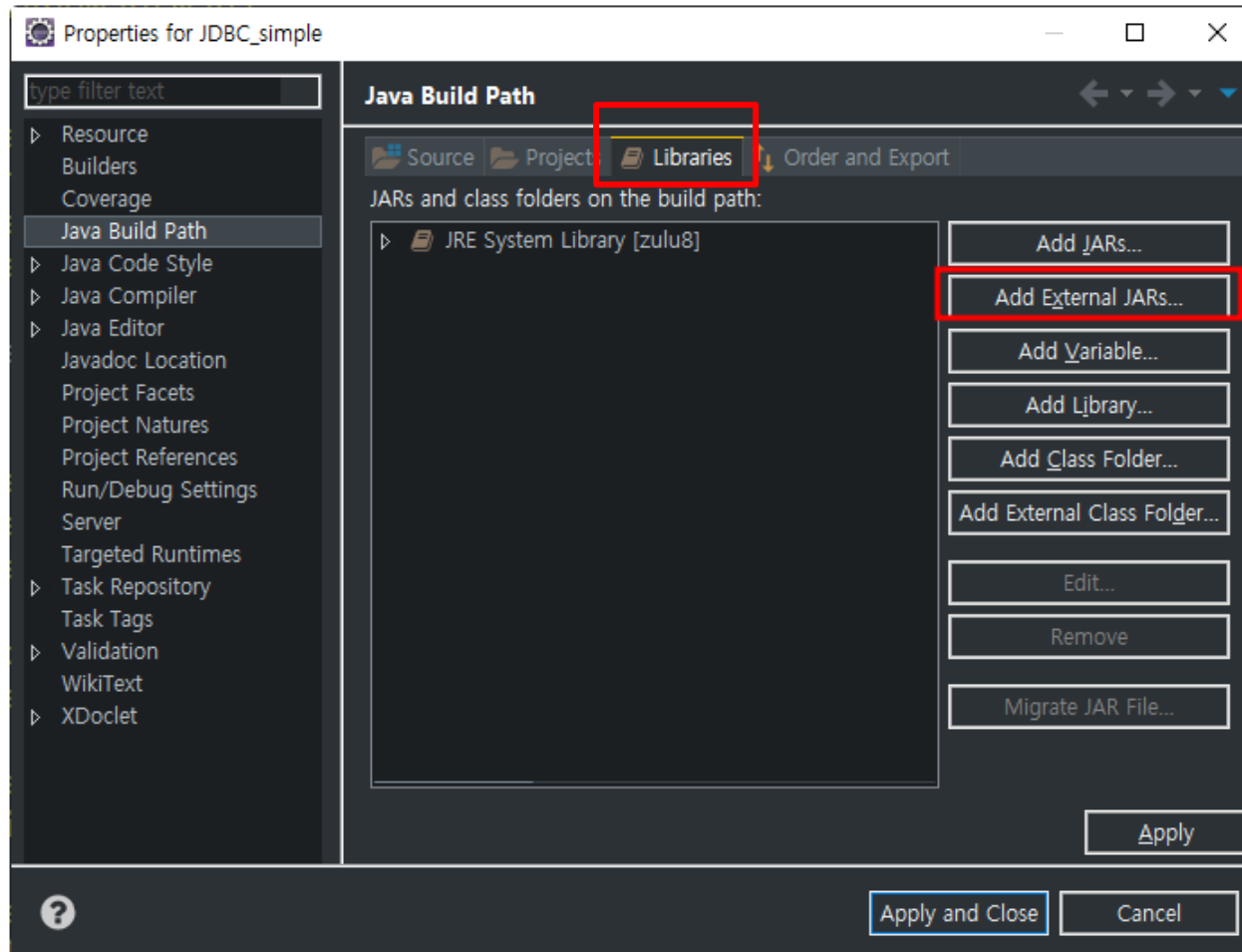
Java에 JDBC Driver 로드 → 시스템 전체가 아닌 특정 프로젝트에서 설정

1. 프로젝트를 생성
2. 프로젝트 오른쪽 클릭 -> Properties 클릭
3. Java Build Path 클릭



4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

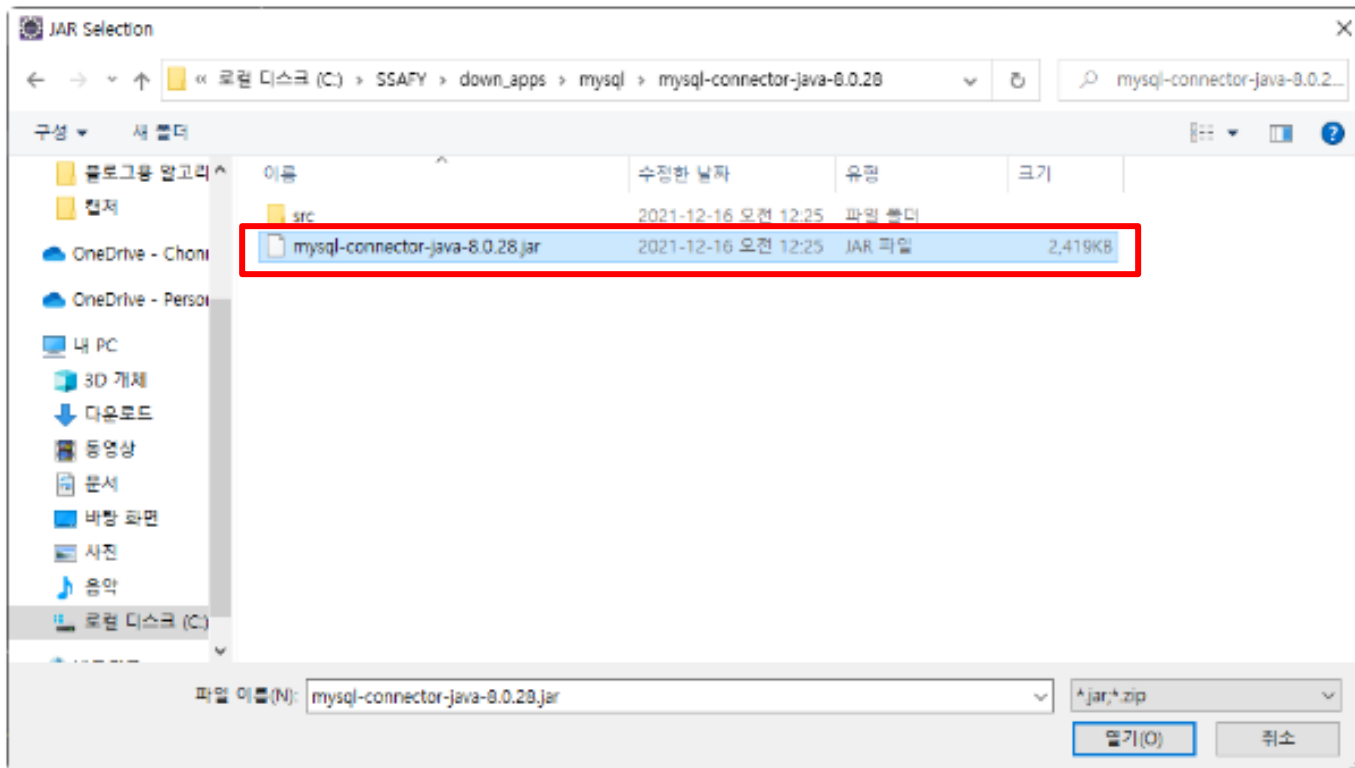
4. 오른쪽에 Add External JARs 클릭



4 JDBC Java DataBase Connectivity

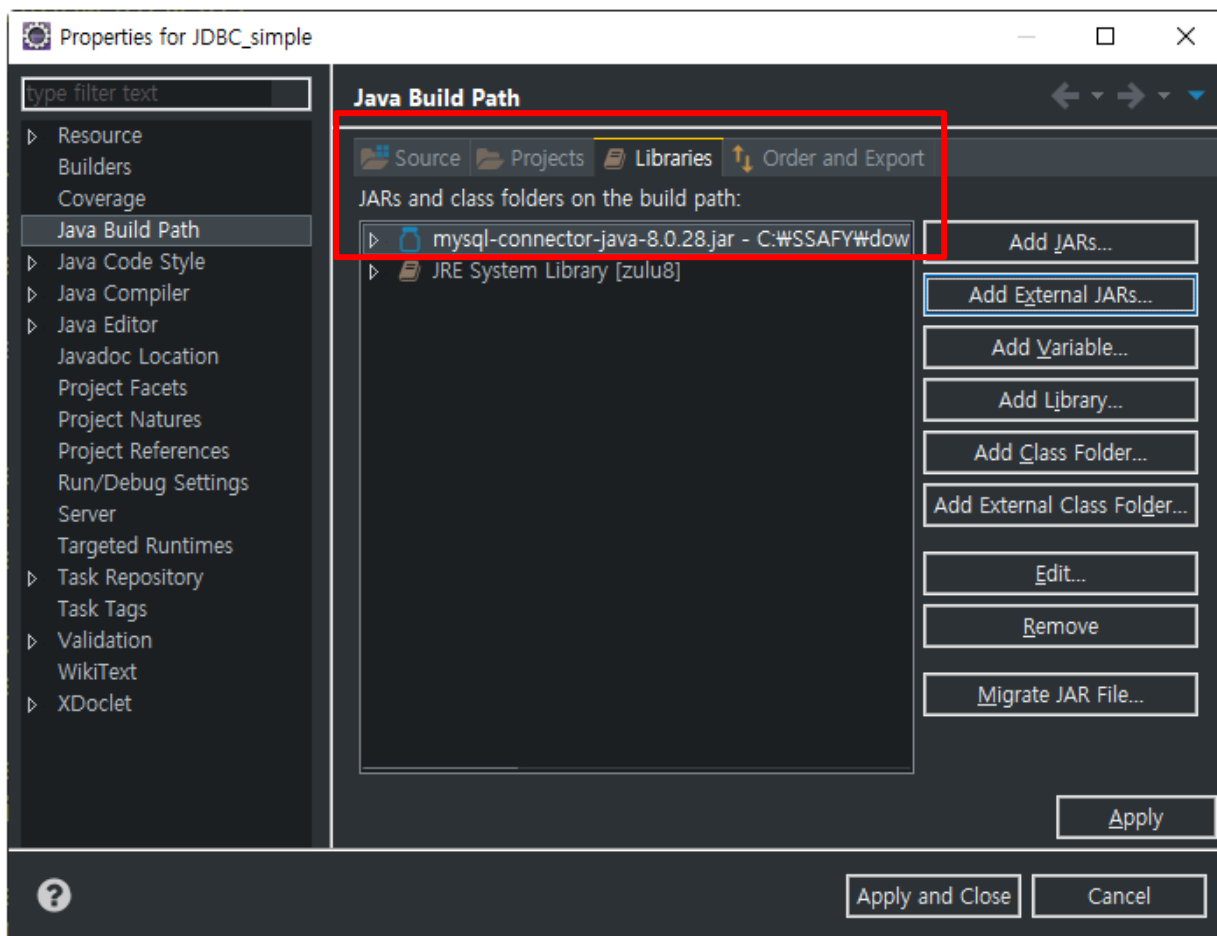
4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

5. 앞서 다운 받았던 driver파일의 압축을 풀고, 폴더안에 들어가보면 jar파일이 하나 있다. 해당 파일을 선택 후 열기 클릭



4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

6. 파일이 들어가 있는지 확인

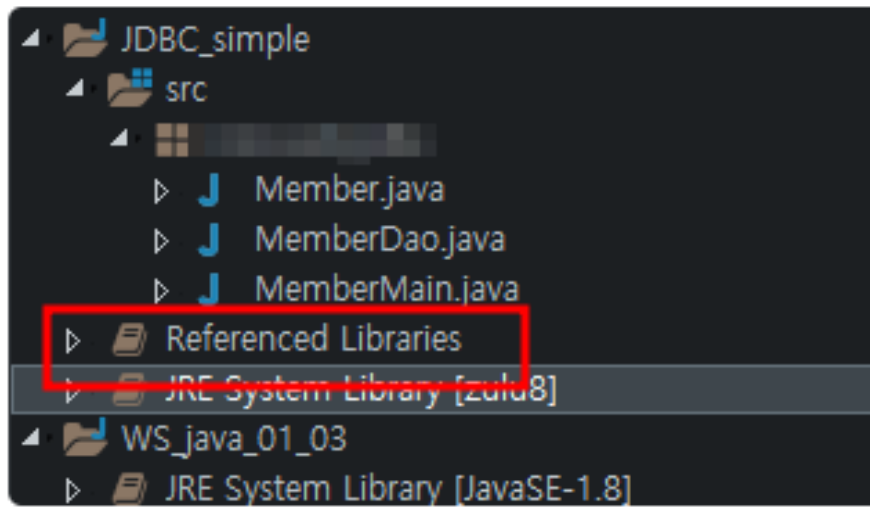




4 JDBC Java DataBase Connectivity

4.1 이클립스에서 JDBC 드라이버의 경로를 지정하는 방법

7. 프로젝트 폴더내에 다음과 같은 폴더가 새로 생성되었다면 로드된 것이다.





4.2 JDBC 프로그래밍

JDBC 프로그래밍은 다음과 같은 전형적인 절차로 진행됩니다.

- ① URL로 지정된 JDBC 드라이버를 로드
- ② 이름과 패스워드를 이용하여 데이터베이스 연결
- ③ SQL 명령어를 사용하여 결과를 얻는다
- ④ 결과를 적절한 방법으로 출력
- ⑤ 프로그램에서 사용한 드라이버 등과 같은 자원을 닫는다



4 JDBC Java DataBase Connectivity

4.2 JDBC 프로그래밍 – DB 연결

```
package ch18;
import java.sql.*;

public class JDBC_Ex1 {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
            Connection conn =
DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/moviedb",
"root","1234");

            System.out.println("DB 연결 완료");
        } catch (ClassNotFoundException e) {
            System.out.println("JDBC 드라이버 로드 에러");
        } catch (SQLException e) {
            System.out.println("DB 연결 오류");
        }
    }
}
```