

JSP

1. Connection pool
2. DataSource
3. 커넥션풀 설정

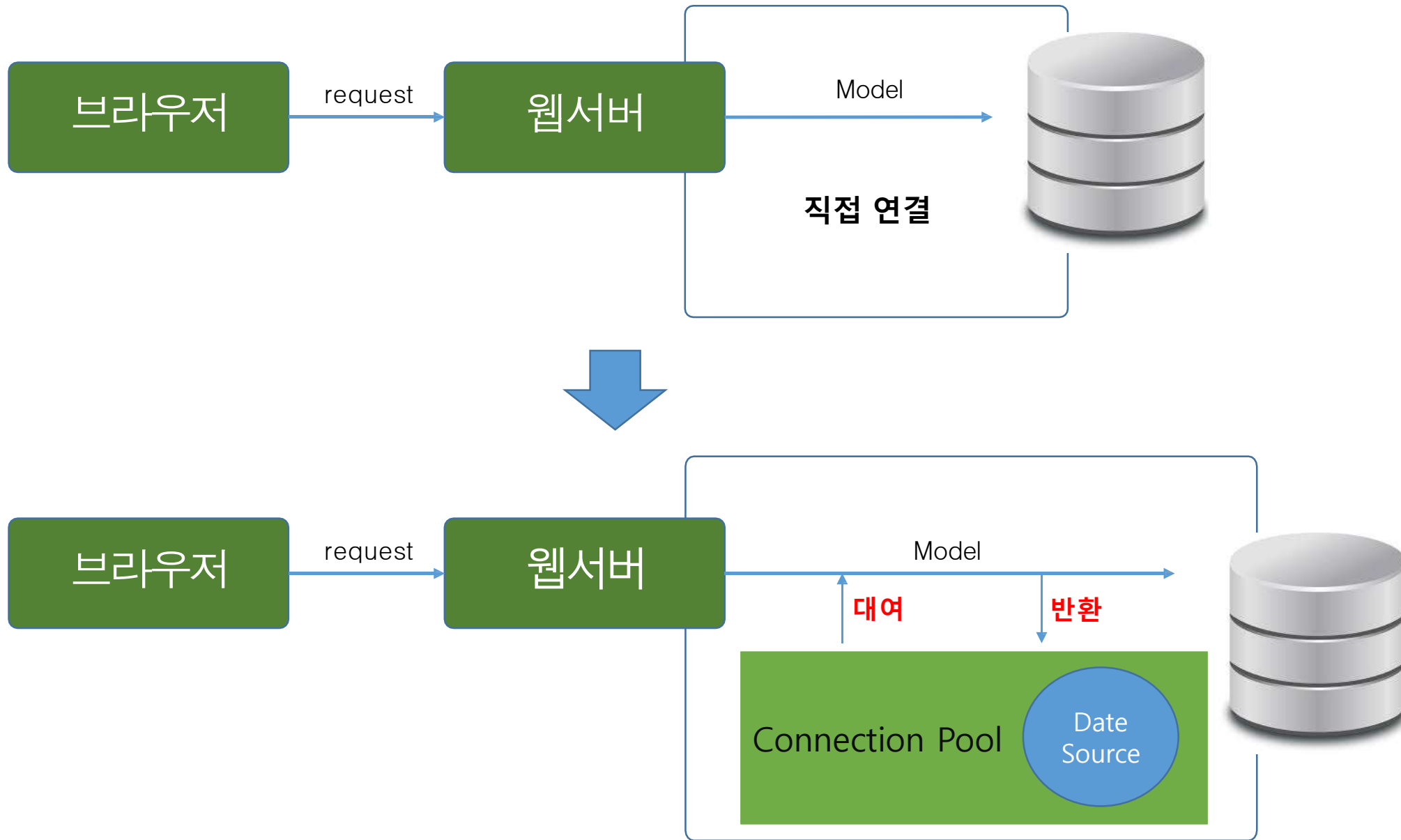
* 연결 풀(Connection Pool)

- 데이터베이스 연결 풀은 데이터에 대한 요청이 발생하면 재사용되는 것으로, 데이터베이스의 수행 능력을 향상시키기 위해 사용됩니다.
- 연결 풀에서 하나의 연결이 생성되어 풀에 배치되면 새로운 연결이 만들어지지 않도록 재사용하지만, 만약 모든 연결이 사용 중에 있으면 새로운 연결이 만들어져 풀에 추가됩니다.
- 연결 풀을 통해 사용자는 데이터베이스 연결을 위해 기다리는 시간을 축소시켜줍니다.
- **JSP의 연결풀 설정**
- 커넥션 풀 설정은 Eclipse-> Servers폴더에 -> context.xml을 수정합니다.

커넥션 풀

DataSource

- 커넥션 풀링은 미리 정해진 개수만큼 DB커넥션을 풀에 준비해두고, 어플리케이션이 요청할 때마다 Pool에서 꺼내서 할당하며, 다시 돌려 받아서 Pool에 넣는 기법
- DB에 이용되는 URL, id, pw, DriverClass를 미리 정의해 놓고 사용 하는 객체

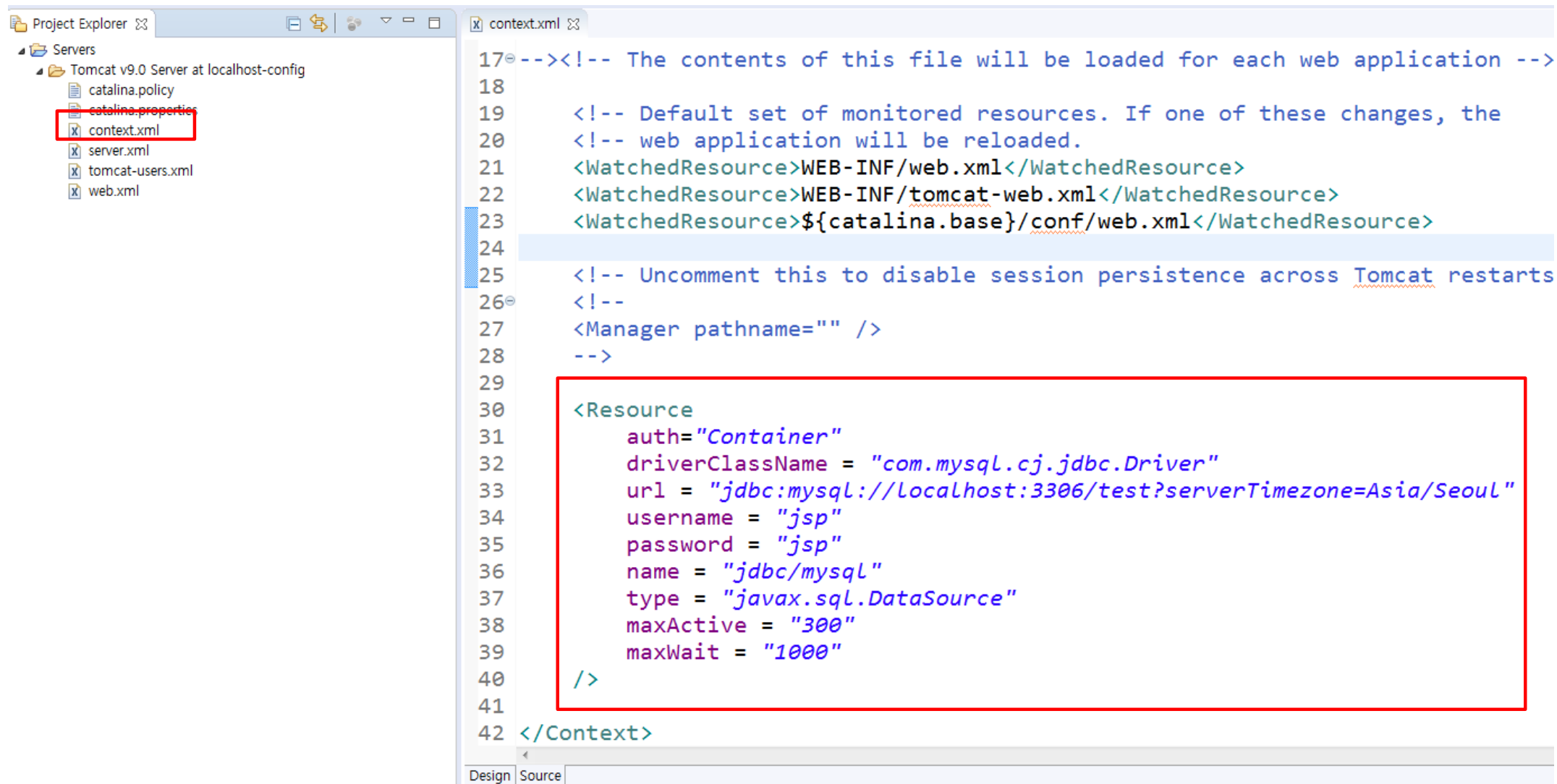


* 커넥션 풀 코드

```
<Resource
    auth="Container"
    driverClassName = "com.mysql.cj.jdbc.Driver"
    url = "jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=Asia/Seoul"
    username = "jsp"
    password = "jsp"
    name = "jdbc/mysql"
    type = "javax.sql.DataSource"
    maxActive = "300"
    maxWait = "1000"
/>
```

- JSP의 연결풀 설정
- 커넥션 풀 설정은 Eclipse-> Servers폴더에 -> context.xml을 수정합니다.

* 커넥션 풀 설정



The screenshot shows an IDE with the Project Explorer on the left and the Source editor on the right. In the Project Explorer, the 'context.xml' file is selected under the 'Tomcat v9.0 Server at localhost-config' folder. The Source editor displays the contents of 'context.xml', which includes a comment about monitored resources and a database connection pool configuration. The connection pool configuration is highlighted with a red box.

```
17 <!--><!-- The contents of this file will be loaded for each web application -->
18
19 <!-- Default set of monitored resources. If one of these changes, the
20 <!-- web application will be reloaded.
21 <WatchedResource>WEB-INF/web.xml</WatchedResource>
22 <WatchedResource>WEB-INF/tomcat-web.xml</WatchedResource>
23 <WatchedResource>${catalina.base}/conf/web.xml</WatchedResource>
24
25 <!-- Uncomment this to disable session persistence across Tomcat restarts
26 <!--
27 <Manager pathname="" />
28 -->
29
30 <Resource
31     auth="Container"
32     driverClassName = "com.mysql.cj.jdbc.Driver"
33     url = "jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=Asia/Seoul"
34     username = "jsp"
35     password = "jsp"
36     name = "jdbc/mysql"
37     type = "javax.sql.DataSource"
38     maxActive = "300"
39     maxWait = "1000"
40 />
41
42 </Context>
```

* 커넥션 풀 사용

```
public class MemberDAO {  
  
    private DataSource ds; //데이터 소스 객체 생성  
    private Context ct; //javax.naming.*  
  
    private MemberDAO() {  
  
        try {  
            ct = new InitialContext(); //이니셜컨텍스트 객체 생성  
            ds = (DataSource) ct.lookup("java:comp/env/jdbc/mysql"); //이니셜컨텍스트로 부터 찾는다  
        } catch (Exception e) {  
            e.printStackTrace();  
        }  
    }  
  
    Connection conn = null;  
    PreparedStatement pstmt = null;  
    ResultSet rs = null;  
  
    public int test(MemberVO vo) {  
  
        try {  
            //conn = DriverManager.getConnection(url, uid, upw)  
            conn = ds.getConnection();  
        }  
    }  
}
```