# 데이터베이스 연동 – JNDI와 DBCP를 활용한 DB 연동

## Database Connection Pool(DBCP)

데이터베이스와 연결된 커넥션을 미리 만들어서 풀(poll)속에 저장해 두고 있다가 필요할 때에 커넥션을 풀에서 가져다 쓰고 다시 풀에 반환하는 기법



## JNDI(Java Naming and Directory Interface)

디렉터리 서비스에서 제공하는 데이터 및 객체를 발견하고 참고(lookup)하기 위한 자바 API.

외부에 있는 객체를 가져오기 위한 기술(서버의 특정 위치에서 DataSource를 가져오기 위해 사용)

## JNDI 설정

Server의 context.xml에 DB 연동을 위한 DataSource 작성

|  |
| --- |
| <Resource auth="Container"            name="jdbc/mysql"            driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"            type="javax.sql.DataSource"            url="jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/sqldb"            username="root"            password="1234"            loginTimeout="10"            maxActive="50"            maxIdle="20"            maxWait="5000" />     <!--      auth : 컨테이너를 자원 관리자로 기술      name : JDBC이름, 변경 가능      driverClassName : JDBC 드라이버      type : 웹에서 이 리소스를 사용할 때 DataSource로 리턴됨      username : 접속계정      password : 접속할 계정 비밀번호      loginTimeout : 연결 끊어지는 시간      maxActive : 최대 연결 가능한 Connection수 (기본 20개)      maxIdle : Connection pool 유지를 위해 최대 대기 connection 숫자      maxWait : 사용 가능한 커넥션이 없을 때 커넥션 회수를 기다리는 시간 (1000 = 1초)  --> |

## JNDI의 DataSource 사용 설정

프로젝트의 web.xml에 resource-red 설정

|  |
| --- |
| <resource-ref>  <description>connection</description>  <res-ref-name>jdbc/mysql</res-ref-name>  <res-type>javax.sql.DataSource</res-type>  <res-auth>Container</res-auth>  </resource-ref>    <!-- description : 설명  res-ref-name : JDBC 이름, <Resource>의 name 부분과 동일하게 입력  res-type : <Resource>의 type 부분과 동일하게 입력  res-auth : <Resource>의 auth 부분과 동일하게 입력  --> |

기존 예제에서 활용

|  |
| --- |
| <%@ page language=*"java"* contentType=*"text/html; charset=UTF-8"* pageEncoding=*"UTF-8"*%>  **<%@ page import=*"****java.sql.\*,* ***javax.naming.\*,javax.sql.DataSource"*%>**  <html><head><title>회원 목록</title></head>  <body>  <h3>회원 정보</h3>  <table>  <tr>  <th width=*"100"*>이름</th>  <th width=*"100"*>아이디</th>  <th width=*"100"*>주소</th>  </tr>  <%  **Context initCtx = new InitialContext();**  **DataSource ds = (DataSource)initCtx.lookup("java:comp/env/jdbc/mysql");**    String query = "select \* from usertbl order by userId";    Connection conn = **null**;  Statement stmt = **null**;  ResultSet rs = **null**;    **try**{  conn = **ds.getConnection();**    … //이후 동일 |