

## Oracle DataBase 실습

### 0. 실습환경

#### 1. JAVA - Oracle DataBase 연동 실습 (과제 2-2)

\* JAVA 소스파일(demo.java, DBex.java) 별첨

데이터베이스\_01분반

컴퓨터공학과

20134888 임 형 열

담당교수 정 현 숙

## 0. 실습환경

운영체제 (OS)	Microsoft Windows 10.0 (Education) 18362_64Bit
DataBase (Version)	Oracle DataBase 11g_Express Edition
Eclipse (Version)	Eclipse IDE for Java Developers_2019-06 (4.12.0)

## 1. JAVA - Oracle DataBase 연동 실습

### 1) 실 습(demo.java)

conn = DriverManager.getConnection(1, 2, 3) // JAVA와 Oracle DB 간 연동  
// 1 : 오라클 데이터베이스 포트명과 워크스페이스, 2 : 연결할 계정명, 3 : 계정의 패스워드

간혹 오류메시지가 출력되는 경우가 있는데

1. ClassNotFoundException : 해당 드라이버를 찾을 수 없습니다
2. SQLException : 오라클 연결에 실패하였습니다. (적합한 핸들러를 찾을 수 없음)

1번의 경우 ojdbc6 파일을 jre 디렉토리 내 올바른 경로에 가져다 놓았는지 확인

2번의 경우 : 적합한 핸들러를 찾을 수 없음(ORA-12519) 오류가 발생한 경우

- process와 session의 최대 임계치와 현재 개수를 비교하여
- 최대 임계치를 상향 조정하고 DB 재시작해주면 실행됨
- 다음은 이와 같은 절차를 가진 코드임 : sqlplus에서 실행  
select \* from v\$resource\_limit; // process와 session의 최대 개수(임계치) 확인

alter system set processes = 200 // 넉넉하게 개수 잡아서

alter system set sessions = 200 // 조정해줌

scope = spfile;

// DB 재시작

shutdown immediate

startup

The screenshot shows the Eclipse IDE with the following components:

- Package Explorer:** Shows the project structure with 'demo' and 'src' folders.
- Editor:** Displays the 'demo.java' file with the following code:
 

```

package demo;
import java.io.*;

public class demo {
    private Connection conn = null;

    public void connect() {
        try {
            Class.forName("oracle.jdbc.driver.OracleDriver"); //DriverManager 클래스에 등록
            conn = DriverManager.getConnection("jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:xe", "liu", "liu1234"); //DB 접속
            System.out.println("성공적으로 로그인되었습니다");
            Statement stat = conn.createStatement(); // Statement 생성
            ResultSet rs = stat.executeQuery("select * from test"); // 쿼리문 수행
            System.out.println("조회\테이블\테이블\테이블\테이블\테이블\테이블");
            while (rs.next()) //데이터를 읽어옴
            {
                for(int i = 1; i <= 5; i++)
                {
                    System.out.print(rs.getString(i) + "\t");
                }
                System.out.println();
            }
        } catch (ClassNotFoundException e) {
            System.out.println("해당 드라이버를 찾을 수 없습니다.\n" + e);
        } catch (SQLException e) {
            System.out.println("오라클 연결에 실패하였습니다.\n" + e);
        }
    }

    public static void main( String[] args){
        new demo().connect();
    }
}

```
- Console:** Shows the execution output:
 

```

성공적으로 로그인되었습니다
1      이름      주소      전화번호
2      서울      서울      010-1234-5678
3      대전      대전      010-1111-7148
4      부산      부산      010-2222-1248

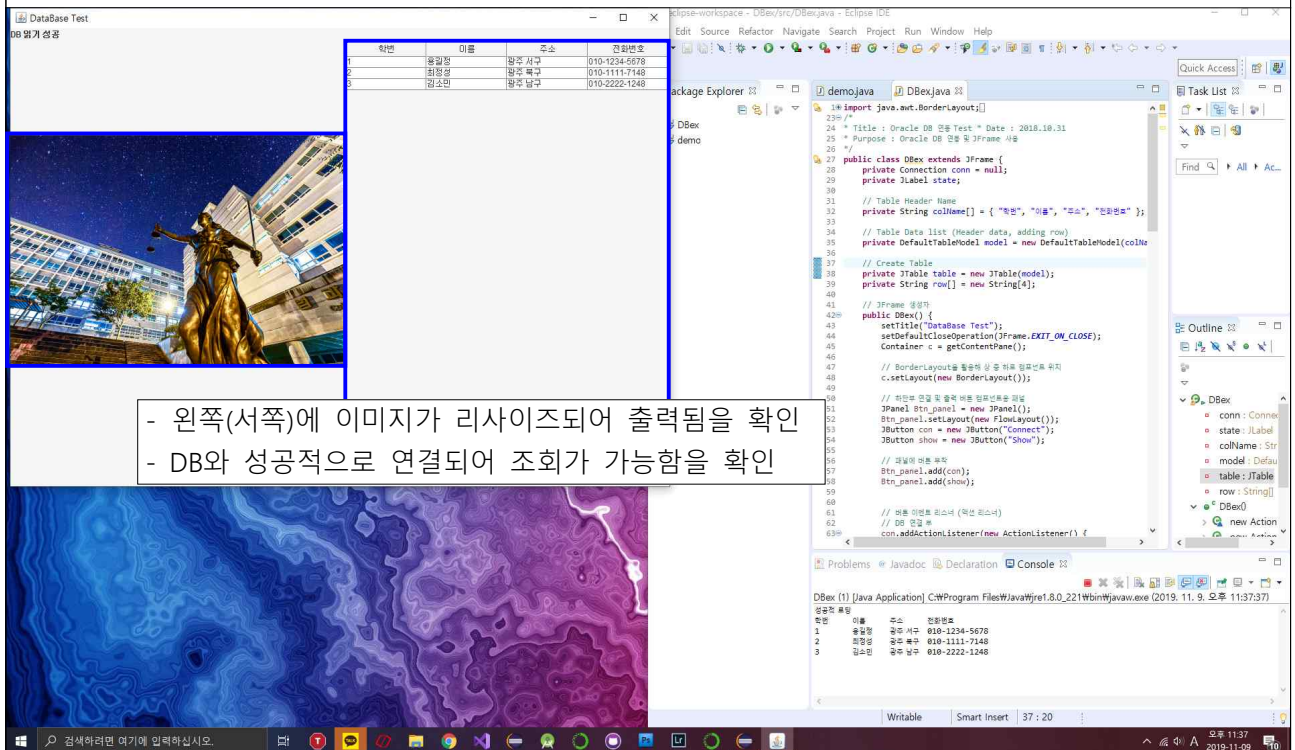
```
- Outline:** Shows the class structure with 'demo' and 'demo' methods.

DB와 성공적으로 연결되어 조회가 가능함을 확인

## 1) 실 습(DBex.java)

JAVA GUI 사용하기

1. 학교 갤러리에서 다운로드한 이미지를 불러와 그것을 ImageIcon 객체로 추가
2. 원래 이미지 크기가 매우 크므로, ImageIcon의 크기를 재조정하는 메소드 사용
3. 재조정된 ImageIcon을 다시 ImageIcon 객체로 불러옴
4. 불러온 ImageIcon을 BorderLayout 관리자로 서쪽(왼쪽, west)에 위치하게 함
5. 콘텐츠 팬에 부착



\* JAVA 소스파일(demo.java, DBex.java)은 과제 압축본(통합)에 별도로 첨부하였습니다