[02]\_정태이\_20135174\_13주차

13주차

●●실습1,2,3,4 코드

**package** ex7;

**import** java.applet.~~Applet~~;

**import** java.awt.Button;

**import** java.awt.FlowLayout;

**import** java.awt.Label;

**import** java.awt.TextArea;

**import** java.awt.TextField;

**import** java.awt.event.ActionEvent;

**import** java.awt.event.ActionListener;

**import** java.sql.Connection;

**import** java.sql.DriverManager;

**import** java.sql.ResultSet;

**import** java.sql.SQLException;

**import** java.sql.Statement;

**public** **class** ex001 **extends** ~~Applet~~ **implements** ActionListener {

Button button1; // left outer join

Button button2; // right outer join

Button button3; // Join

Button button4; // view

Button button5; // Grade Point Average

TextArea Area; // text area for result

**private** String url = "jdbc:inetdae7://210.115.229.77:2433";

**private** String user = "20135174";

**private** String pass = "req\*u8534as";

**public** **void** init( ) {

**try** {

Class.*forName*("com.inet.tds.TdsDriver");

}**catch**(ClassNotFoundException e) {

System.***out***.println("Class Loading Failed");

}

}

**public** **void** start() {

setLayout(**new** FlowLayout());

**this**.setSize(600, 700);

button1 = **new** Button("1번 left outer join");

add(button1);

button2 = **new** Button("1번 right outer join");

add(button2);

// EX02\_button3 추가

button3 = **new** Button("2번");

add(button3);

// EX03\_button 추가

button4 = **new** Button("3번");

add(button4);

button5 = **new** Button("4번");

add(button5);

// text area 추가

Area = **new** TextArea(40, 50);

add(Area);

// button 활성

button1.addActionListener(**this**);

button2.addActionListener(**this**);

button3.addActionListener(**this**);

button4.addActionListener(**this**);

button5.addActionListener(**this**);

}

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae) {

String st = ae.getActionCommand(); // 사용자 action 받기

// 사용자의 입력이 눌렸을 때, 해당 쿼리를 날리는 함수를 호출한다.

**if**(st.equals("1번 left outer join")) {

EX01\_leftOuterJoin();

}

**else** **if**(st.equals("1번 right outer join")) {

EX01\_rightOuterJoin();

}

**else** **if**(st.equals("2번")) {

EX02\_JOIN();

}

**else** **if**(st.equals("3번")) {

EX03\_VIEW();

}

**else** **if**(st.equals("4번")) {

EX04\_CreateTableAndView();

}

}

// left outer join

**private** **void** EX01\_leftOuterJoin() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

// 쿼리

ResultSet result = stmt.executeQuery("SELECT a.course\_id, b.course\_id from Course a LEFT Outer JOIN Section as b on a.course\_id = b.course\_id");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String cCourse = result.getString(1);

String sCourse = result.getString(2);

String value = cCourse + "\t" + sCourse + "\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("e");

}

}

// right outer join

**private** **void** EX01\_rightOuterJoin() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

ResultSet result = stmt.executeQuery("SELECT a.course\_id, b.course\_id from Course a RIGHT Outer JOIN Section as b on a.course\_id = b.course\_id");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String cCourse = result.getString(1);

String sCourse = result.getString(2);

String value = cCourse +"\t"+ sCourse +"\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("ee");

} // END try

}

// Ex02 join

**private** **void** EX02\_JOIN() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

ResultSet result = stmt.executeQuery("select a.ID, a.NAME, COUNT(b.ID) as CNT from instructor as a LEFT Outer JOIN teaches as b on a.ID = b.ID group by a.ID, a.NAME Order by a.ID");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String ins\_ID = result.getString(1);

String ins\_name = result.getString(2);

String teaches\_count = result.getString(3);

String value = ins\_ID + "\t" + ins\_name + "\t\t" + teaches\_count + "\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("e");

} // END try

}

// create view 와 출력

**private** **void** EX03\_VIEW() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

EX03\_create\_VIEW(); // view 생성

ResultSet result = stmt.executeQuery("select \* from comp\_spring\_2010");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String course\_id = result.getString(1);

String sec\_id = result.getString(2);

String building = result.getString(3);

String room\_num = result.getString(4);

String value = course\_id +"\t"+ sec\_id +"\t" + building + "\t" + room\_num + "\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("ee");

} // END try

}

// view가 없는 경우 view를 생성하는 쿼리를 날린다.

**private** **void** EX03\_create\_VIEW() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

stmt.executeQuery("create view comp\_spring\_2010 as SELECT course.course\_id, sec\_id, building, room\_number FROM course, section WHERE course.course\_id = section.course\_id and course.dept\_name = 'Comp.Sci.' and section.semester = 'Spring' and section.year = '2010'");

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("이미 VIEW가 있습니다.");

}

}

//

**private** **void** EX04\_CreateTableAndView() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

EX04\_create\_VIEW();

ResultSet result = stmt.executeQuery("select b.ID, SUM(a.grade\_num)/COUNT(a.grade\_num) as averagePoint from grade\_point as a, TAKES as b where a.grade = b.grade group by b.ID ");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String student\_id = result.getString(1);

String grade\_avg = result.getString(2);

String value = student\_id +"\t"+ grade\_avg +"\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("4번 본문 오류");

}

}

// view가 없는 경우 view를 생성하는 쿼리를 날린다.

**private** **void** EX04\_create\_VIEW() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

stmt.executeQuery("CREATE view GPView as SELECT b.ID, SUM(a.grade\_num)/COUNT(a.grade\_num) as averagePoint FROM grade\_point as a, TAKES as b WHERE a.grade = b.grade group by b.ID");

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("뷰 만드는 곳 오류");

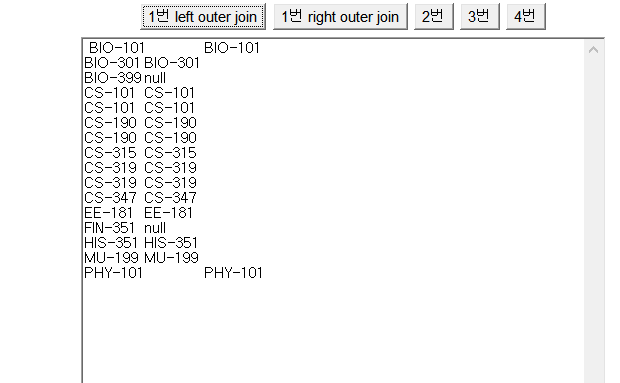
}

}

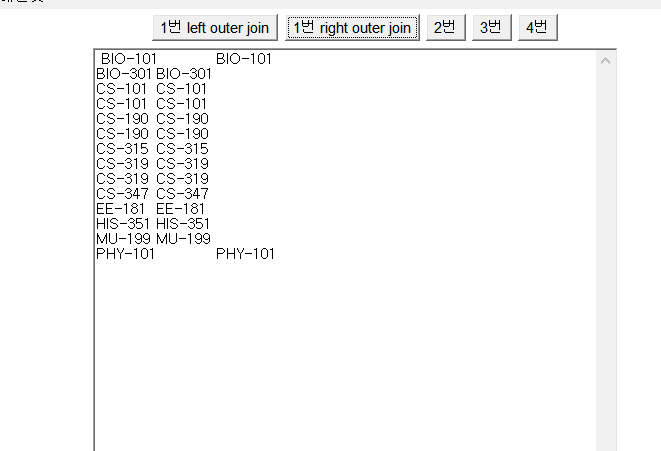
}

●●결과화면

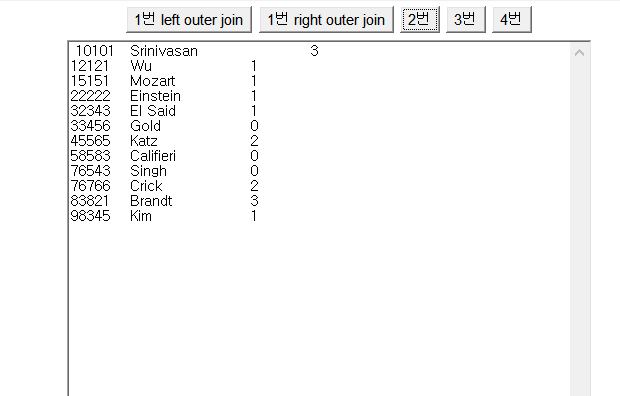
1번 레프트 아우터 조인



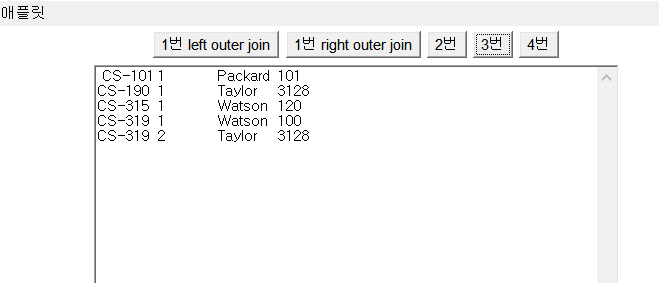
1번 라이트 아우터 조인



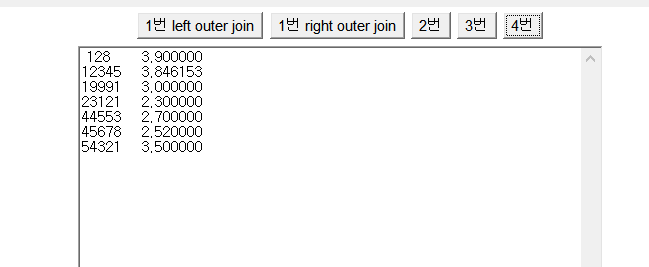
2번



3번



4번



●●과제 1 코드

**package** ex7;

**import** java.applet.~~Applet~~;

**import** java.awt.Button;

**import** java.awt.FlowLayout;

**import** java.awt.Label;

**import** java.awt.TextArea;

**import** java.awt.TextField;

**import** java.awt.event.ActionEvent;

**import** java.awt.event.ActionListener;

**import** java.sql.Connection;

**import** java.sql.DriverManager;

**import** java.sql.ResultSet;

**import** java.sql.SQLException;

**import** java.sql.Statement;

**public** **class** ex002 **extends** ~~Applet~~ **implements** ActionListener {

Button button1; // left outer join

Button button2; // right outer join

Button button3; //

TextArea Area; // text area for result

**private** String url = "jdbc:inetdae7://210.115.229.77:2433";

**private** String user = "20135174";

**private** String pass = "req\*u8534as";

//JDBC 드라이버 로딩

**public** **void** init( ) {

**try** {

Class.*forName*("com.inet.tds.TdsDriver");

}**catch**(ClassNotFoundException e) {

System.***out***.println("Class Loading Failed");

}

}

// 초기 템플릿 창

**public** **void** start() {

setLayout(**new** FlowLayout());

String s = "JOIN";

**this**.setSize(600, 700);

//

Label label = **new** Label(s);

add(label);

button1 = **new** Button("Assign01");

add(button1);

button2 = **new** Button("Assign02");

add(button2);

button3 = **new** Button("Assign03");

add(button3);

// text area 추가

Area = **new** TextArea(40, 50);

add(Area);

// button 활성

button1.addActionListener(**this**);

button2.addActionListener(**this**);

button3.addActionListener(**this**);

}

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae) {

String st = ae.getActionCommand(); // 사용자 action 받기

// 입력이 눌렸을 때, 각각의 textField의 값을 받아서 저장하고

**if**(st.equals("Assign01")) {

Ex01();

}

**else** **if**(st.equals("Assign02")) {

Ex02();

}

**else** **if**(st.equals("Assign03")) {

Ex03();

}

}

**private** **void** Ex01() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

//

ResultSet result = stmt.executeQuery("select title from course where credits = '3'");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String title = result.getString(1);

String value = title + "\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("ee");

} // END try

}

**private** **void** Ex02() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

//

ResultSet result = stmt.executeQuery("select a.ID from TAKES as a where" +

"(a.course\_ID = (select course\_id from teaches as b where b.ID =" +

"(select ID from instructor as c where c.name = 'Einstein')))");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String id = result.getString(1);

String value = id + "\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("ee");

} // END try

}

**private** **void** Ex03() {

Connection con = **null**;

Statement stmt = **null**;

**try** {

con = DriverManager.*getConnection*(url, user, pass);

con.setCatalog("20135174");

stmt = con.createStatement();

//

ResultSet result = stmt.executeQuery("select \* from instructor where salary in ( select MAX(salary) from instructor )");

// 여기부터 아래 세 번째 가지는 검색버튼이 클릭될 때 마다 결과 창에

//새로운 검색 결과를 보여주기 위해서 이전에 검색한 결과를 지우기 위한 작업이다.

String count = Area.getText();

**int** c = count.length();

Area.~~replaceText~~(" ", 0, c);

**while**(result.next()) {

String id = result.getString(1);

String name = result.getString(2);

String dept = result.getString(3);

String sal = result.getString(4);

String value = id + "\t" + name + "\t" + dept + "\t" + sal + "\n";

**int** index = Area.getText().length();

Area.~~insertText~~(value, index);

}

con.close();

stmt.close();

}**catch**(Exception ee) {

System.***out***.println("ee");

} // END try

}

}

●●결과화면

