

# 경진대회 결과보고서

- 12분반 1조 -

※ 해당란에 “√” 표기하여 주세요.

단과대학명	공과대학			
과 목 명	고급JAVA프로그래밍(11분반)			
학 번	1860027		성 명	염현빈
주 전 공	학부(과)	정보통신융합공학부	전공	정보통신
작품명	사원관리 ERP프로그램			
작품 설명	자바를 이용하여 사원의 정보를 입력하고 수정하고 삭제하며 사원의 정보를 관리하는 프로그램			
연구방법	<div> <div>① 브레인스토밍을 통한 아이디어 도출</div> <div>② 선택한 아이디어에 대하여 장점, 단점 회의</div> <div>③ 단점을 보완한 후 장점을 극대화 (편리성)</div> <div>④ 알고리즘 제작 후 프로그래밍</div> <div>⑤ 피드백 하여 수정</div> <div>⑥ 프로그램 테스트를 하여 오류 수정</div> </div>			
<div> <div>위와 같이 최종 보고서를 제출 합니다.</div> <div> <div>2021년 12월 12일</div> <div> <div>제 출 자</div> <div>염현빈</div> <div>(인또는서명)</div> </div> <div>지도 교수</div> <div>정윤수 교수님</div> <div>(인또는서명)</div> </div> </div>				
<div> <div>목원대학교 교무처장 귀하</div> </div>				

## 1. 작품명 : 사원관리 ERP프로그램

2. 과제의 목표 : if else문과 My SQL을 이용해 배웠던 내용 실습 및 사원관리를 한 번에 처리하는 프로세스 개발

3. 작품 내용 : 사원의 이름, 직책, 부서, 이메일의 정보를 저장하고 수정하고 삭제하는 프로그램

## 4. 과제 수행 일정

DATE	개발 일정
2021년12월10일	아이디어 구상
2021년12월11일	소스 구성
2021년12월11일	프로젝트 계획서 작성
2021년12월12일	프로젝트 결과보고서 작성

## 5. 과제 참가자의 역할 분담 계획

\* 참가자 분담 내용을 정리

조장(조원)			
이름	염현빈	학번	1860027
역할	-아이디어 구상 -전체 소스 담당 -결과보고서 및 프로젝트 계획서 제작		

## 6. 구조도

- 작품 구조도 그림으로 표현
- 계층적으로 구성되도록 표현

## 7. 알고리즘

- 알고리즘 설명
- 알고리즘을 그림으로 표현

## 8. 각 기능의 소스 및 실행화면

### 8.1 기능 특징 설명

- if else문을 이용하여 목록을 선택할 수 있도록 설계

keyCode값으로 받아와서 1번에 해당하는 49부터 4번에 해당하는 53까지 입력값으로 받아옴

- 각 옵션에 맞는 동작을 할 수 있도록 데이터베이스 상의 정보들을 불러오는 동작, 값을 추가하는 동작, 값을 삭제하는 동작, 프로그램을 종료할 수 있도록 만들.

-에서의 select, insert, delete연산 설계

### 8.2 기능 소스 추가

```
1= import java.sql.*;
2 import java.util.Scanner;
3 import java.io.*;
4 import java.io.BufferedReader;
5 import java.io.InputStreamReader;
6 import java.sql.Connection;
7 import java.sql.Statement;
8 import java.sql.DriverManager;
9 import java.sql.PreparedStatement;
10
11 public class practice {
12
13     // 사원 정보를 모두 검색하기 위한 쿼리문
14     final static String sql1 = "select * from employee";
15     final static String sql2 = "insert into employee(name, jobGrade, department, email) values(?,?,?,?)";
16     final static String sql3 = "delete from employee where name=?";
17
18     public static void main(String[] args) throws Exception {
19         // TODO Auto-generated method stub
20
21         boolean run = true;
22         int speed = 0;
23         int keyCode = 0;
24
25         while(run) {
26             if(keyCode != 13 && keyCode !=10) {
27                 System.out.println("1.확인    2.수정    3.삭제    4.종료");
28                 System.out.print("원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> ");
29             }
30             keyCode = System.in.read();
31 }
```

```

32     if (keyCode == 49) {
33         String driver = "com.mysql.jdbc.Driver";
34         String url="jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=UTC";
35         Connection con = null;
36         Statement stmt = null;
37         ResultSet rs = null;
38         try {
39             Class.forName(driver);
40             con = DriverManager.getConnection(url, "root", "0000");
41             stmt = con.createStatement();
42             rs = stmt.executeQuery(sql1);
43
44             System.out.println("번호 \t 이름 \t 직책 \t 부서 \t 이메일");
45             System.out.println("-----");
46             while(rs.next()) {
47                 System.out.print(rs.getInt(1)); // no
48                 System.out.print("\t");
49                 System.out.print(rs.getString(2)); // name
50                 System.out.print("\t");
51                 System.out.print(rs.getString(3)); // jobGrade
52                 System.out.print("\t");
53                 System.out.print(rs.getInt(4)); // department
54                 System.out.print("\t");
55                 System.out.println(rs.getString(5)); // email
56             }
57
58         }catch(Exception e) {
59             System.out.println(e);
60         }finally {
61             try {
62                 if(rs != null) {
63                     rs.close();
64                 }
65                 if(stmt != null) {
66                     stmt.close();
67                 }
68                 if(con != null) {
69                     con.close();
70                 }
71             }catch(Exception e) {
72                 System.out.println(e.getMessage());
73             }
74         }

```

```

75     }else if(keyCode == 50){
76         String driver = "com.mysql.jdbc.Driver";
77         String url="jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=UTC";
78         Connection con = null;
79         PreparedStatement pstmt = null;
80         String sname, sjobGrade, semail, stemp;
81         int ndepartment;
82
83         try {
84             BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
85             System.out.println("사원 정보 입력하기");
86             System.out.println("이름 입력 >> ");
87             sname = br.readLine();
88             sname = br.readLine();
89             System.out.println("직책입력 >> ");
90             sjobGrade = br.readLine();
91             System.out.println("부서번호 입력(10,20,30,...) >> ");
92             stemp = br.readLine();
93             ndepartment = Integer.parseInt(stemp);
94             System.out.println("이메일 입력 >> ");
95             semail = br.readLine();
96
97             Class.forName(driver);
98
99             con = DriverManager.getConnection(url, "root", "0000");
100
101             pstmt = con.prepareStatement(sql2);
102
103             pstmt.setString(1, sname);
104             pstmt.setString(2, sjobGrade);
105             pstmt.setInt(3, ndepartment);
106             pstmt.setString(4, semail);
107
108             int rowCount = pstmt.executeUpdate();
109
110             System.out.println(rowCount);

```

```

112         }catch(Exception e) {
113             System.out.println(e);
114         } finally {
115             try {
116                 if(pstmt != null) {
117                     pstmt.close();
118                 }
119                 if(con != null) {
120                     con.close();
121                 }
122             }catch(Exception e) {
123                 System.out.println(e.getMessage());
124             }
125         }
126     }else if(keyCode == 51) {
127         String driver = "com.mysql.jdbc.Driver";
128         String url="jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=UTC";
129         Connection con = null;
130         PreparedStatement pstmt = null;
131
132         String sname, sjobGrade, semail, stemp;
133         int ndepartment;
134
135         try {
136             BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
137             System.out.println("삭제할 사원의 이름이 무엇인가요?");
138             System.out.print("이름 입력 >> ");
139             sname = br.readLine();
140             sname = br.readLine();
141
142             Class.forName(driver);
143
144             con = DriverManager.getConnection(url, "root", "0000");
145
146             pstmt = con.prepareStatement(sql3);
147
148             pstmt.setString(1, sname);
149
150             int rowCount = pstmt.executeUpdate();
151
152             if(rowCount == 1) {
153                 System.out.println("삭제 성공");
154             }else {
155                 System.out.println("삭제 실패");
156             }
157
158         }catch(Exception e) {
159             System.out.println(e);
160         } finally {
161             try {
162                 if(pstmt != null) {
163                     pstmt.close();
164                 }
165                 if(con != null) {
166                     con.close();
167                 }
168             }catch(Exception e) {
169                 System.out.println(e.getMessage());
170             }
171         }
172     }else if(keyCode == 52) {
173         run = false;
174         System.out.println("시스템 종료");
175     }
176 }
177 }
178 }

```

## 8.3 실행결과 화면

### (1. 확인) 동작

: SQL상의 데이터 확인하는 화면

```
1. 확인    2. 수정    3. 삭제    4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 1
Loading class `com.mysql.jdbc.Driver'. This is deprecated. The new driver class is `com.mysql.c
번호      이름      직책      부서      이메일
-----
1         김네이버  자장      10        naver@magic.com
2         박다음   과장      20        daum@hanmail.net
3         이구글   부장      30        google@gmail.com
1. 확인    2. 수정    3. 삭제    4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >>
```

### (2. 수정) 동작 후 (1. 확인) 동작

: SQL상의 데이터 추가 후 데이터의 입력이 잘 되었는지 확인하는 결과화면

```
1. 확인    2. 수정    3. 삭제    4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 2
사원 정보 입력하기
이름 입력 >>
홍길동
직책입력 >>
대리
부서번호 입력(10,20,30,...) >>
40
이메일 입력 >>
honggildong@daum.net
1
1. 확인    2. 수정    3. 삭제    4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 1
번호      이름      직책      부서      이메일
-----
1         김네이버  자장      10        naver@magic.com
2         박다음   과장      20        daum@hanmail.net
3         이구글   부장      30        google@gmail.com
12        홍길동   대리      40        honggildong@daum.net
1. 확인    2. 수정    3. 삭제    4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >>
```

### (3. 삭제) 동작 후 (1. 확인) 동작

: SQL상의 데이터중 한 데이터 삭제 후 데이터의 삭제가 잘 되었는지 확인하는 결과화면

```
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 1
번호      이름      직책      부서      이메일
-----
1          김네이버  차장      10        naver@magic.com
2          박다음    과장      20        daum@hanmail.net
3          이구글    부장      30        google@gmail.com
12         홍길동    대리      40        honggildong@daum.net
1. 확인   2. 수정   3. 삭제   4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 3
삭제할 사원의 이름이 무엇인가요?
이름 입력 >> 홍길동
삭제 성공
1. 확인   2. 수정   3. 삭제   4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 1
번호      이름      직책      부서      이메일
-----
1          김네이버  차장      10        naver@magic.com
2          박다음    과장      20        daum@hanmail.net
3          이구글    부장      30        google@gmail.com
1. 확인   2. 수정   3. 삭제   4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >>
```

### (4. 종료) 동작

: 프로그램 종료하는 화면

```
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 4
시스템 종료
```

## 전체적인 동작 결과화면

```

원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 1
Loading class `com.mysql.jdbc.Driver'. This is deprecated. The new driver class is `com.mysql.cj.jdbc.Driver'
번호 이름 직책 부서 이메일
-----
1 김네이버 사장 10 naver@magic.com
2 박다음 과장 20 daum@hanmail.net
3 이구글 부장 30 google@gmail.com
1. 확인 2. 수정 3. 삭제 4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 2
사원 정보 입력하기
이름 입력 >>
홍길동
직책입력 >>
대리
부서번호 입력(10,20,30,...) >>
40
이메일 입력 >>
honggildong@daum.net
1
1. 확인 2. 수정 3. 삭제 4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 1
번호 이름 직책 부서 이메일
-----
1 김네이버 사장 10 naver@magic.com
2 박다음 과장 20 daum@hanmail.net
3 이구글 부장 30 google@gmail.com
12 홍길동 대리 40 honggildong@daum.net
1. 확인 2. 수정 3. 삭제 4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 3
삭제할 사원의 이름이 무엇인가요?
이름 입력 >> 홍길동
삭제 성공
1. 확인 2. 수정 3. 삭제 4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 1
번호 이름 직책 부서 이메일
-----
1 김네이버 사장 10 naver@magic.com
2 박다음 과장 20 daum@hanmail.net
3 이구글 부장 30 google@gmail.com
1. 확인 2. 수정 3. 삭제 4. 종료
원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> 4
시스템 종료
  
```

## 9. 전체소스

### - 파일별 소스 작성

#### (소스 첨부파일 따로 첨부)

```

import java.sql.*;
import java.util.Scanner;
import java.io.*;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.sql.Connection;
import java.sql.Statement;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.PreparedStatement;
  
```



```
public class practice {
```

```
    // 사원 정보를 모두 검색하기 위한 쿼리문
```

```
    final static String sql1 = "select * from employee";
```

```
    final static String sql2 = "insert into employee(name, jobGrade, department, email) values(?,?,?,?)";
```

```
    final static String sql3 = "delete from employee where name=?";
```

```
    public static void main(String[] args) throws Exception {
```

```
        // TODO Auto-generated method stub
```

```
        boolean run = true;
```

```
        int speed = 0;
```

```
        int keyCode = 0;
```

```
        while(run) {
```

```
            if(keyCode != 13 && keyCode !=10) {
```

```
                System.out.println("1.확인      2.수정      3.삭제      4.종료");
```

```
                System.out.print("원하시는 메뉴를 선택해주세요 >> ");
```

```
            }
```

```
            keyCode = System.in.read();
```

```
            //키보드의 키 코드를 입력 받음
```

```
            if (keyCode == 49) {
```

```
            //키보드에서 1을 입력받을때(1. 확인)
```

```
                String driver = "com.mysql.jdbc.Driver";
```

```
                String url="jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=UTC";
```

```
                Connection con = null;
```

```
                Statement stmt = null;
```

```
                ResultSet rs = null;
```

```
                try {
```

```
                    Class.forName(driver);
```

```
                    con = DriverManager.getConnection(url, "root", "0000");
```

```
                    stmt = con.createStatement();
```

```
                    rs = stmt.executeQuery(sql1);
```

```
                    System.out.println("번호 \t 이름 \t 직책 \t 부서 \t 이메일");
```

```
                    System.out.println("-----");
```

```
                    while(rs.next()) {
```

```
                        System.out.print(rs.getInt(1)); // no
```

```
                        System.out.print("\t");
```

```
                        System.out.print(rs.getString(2)); // name
```

```
                        System.out.print("\t");
```

```
                        System.out.print(rs.getString(3)); // jobGrade
```

```
                        System.out.print("\t");
```

```
                        System.out.print(rs.getInt(4)); // department
```

```

        System.out.print("\t");
        System.out.println(rs.getString(5)); // email
    }

}

}catch(Exception e) {
    System.out.println(e);
}finally {
    try {
        if(rs != null) {
            rs.close();
        }
        if(stmt != null) {
            stmt.close();
        }
        if(con != null) {
            con.close();
        }
    }
}catch(Exception e) {
    System.out.println(e.getMessage());
}
}

}

}else if(keyCode == 50){ //키보드에서 2를 입력 받을 때(2. 수정)
    String driver = "com.mysql.jdbc.Driver";
    String url="jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=UTC";
    Connection con = null;
    PreparedStatement pstmt = null;
    String sname, sjobGrade, semail, stemp;
    int ndepartment;

    try {
        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.println("사원 정보 입력하기");
        System.out.println("이름 입력 >> ");
        sname = br.readLine();
        sname = br.readLine();
        System.out.println("직책입력 >> ");
        sjobGrade = br.readLine();
        System.out.println("부서번호 입력(10,20,30,...) >> ");
        stemp = br.readLine();
        ndepartment = Integer.parseInt(stemp);
        System.out.println("이메일 입력 >> ");
        semail = br.readLine();
    }
}

```

```

        Class.forName(driver);

        con = DriverManager.getConnection(url, "root", "0000");

        pstmt = con.prepareStatement(sql2);

        pstmt.setString(1, sname);
        pstmt.setString(2, sjobGrade);
        pstmt.setInt(3, ndepartment);
        pstmt.setString(4, semail);

        int rowCount = pstmt.executeUpdate();

        System.out.println(rowCount);

    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    } finally {
        try {
            if (pstmt != null) {
                pstmt.close();
            }
            if (con != null) {
                con.close();
            }
        } catch (Exception e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
}

}else if(keyCode == 51) { //키보드에서 3을 입력 받을 때(3. 삭제)
    String driver = "com.mysql.jdbc.Driver";
    String url="jdbc:mysql://localhost:3306/test?serverTimezone=UTC";
    Connection con = null;
    PreparedStatement pstmt = null;

    String sname, sjobGrade, semail, stemp;
    int ndepartment;

    try {
        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.println("삭제할 사원의 이름이 무엇인가요?");
        System.out.print("이름 입력 >> ");
    }

```

```

        sname = br.readLine();
        sname = br.readLine();

        Class.forName(driver);

        con = DriverManager.getConnection(url, "root", "0000");

        pstmt = con.prepareStatement(sql3);

        pstmt.setString(1, sname);

        int rowCount = pstmt.executeUpdate();

        if(rowCount == 1) {
            System.out.println("삭제 성공");
        } else {
            System.out.println("삭제 실패");
        }

    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    } finally {
        try {
            if(pstmt != null) {
                pstmt.close();
            }
            if(con != null) {
                con.close();
            }
        } catch (Exception e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
}

} else if(keyCode == 52) {
    //키보드에서 4를 입력 받을 때(4. 종료)
    run = false;
    //while문을 종료하기 위해서 run변수에 false값 저장
    System.out.println("시스템 종료");
}

}

}

```