

프로그래밍 언어 응용 수행평가 실습보고서

2022/09/23 박가영

목차

table of contents

- 1 프로젝트 생성
- 2 라이브러리 설정
- 3 프로그램 구성
- 4 프로그램 작성

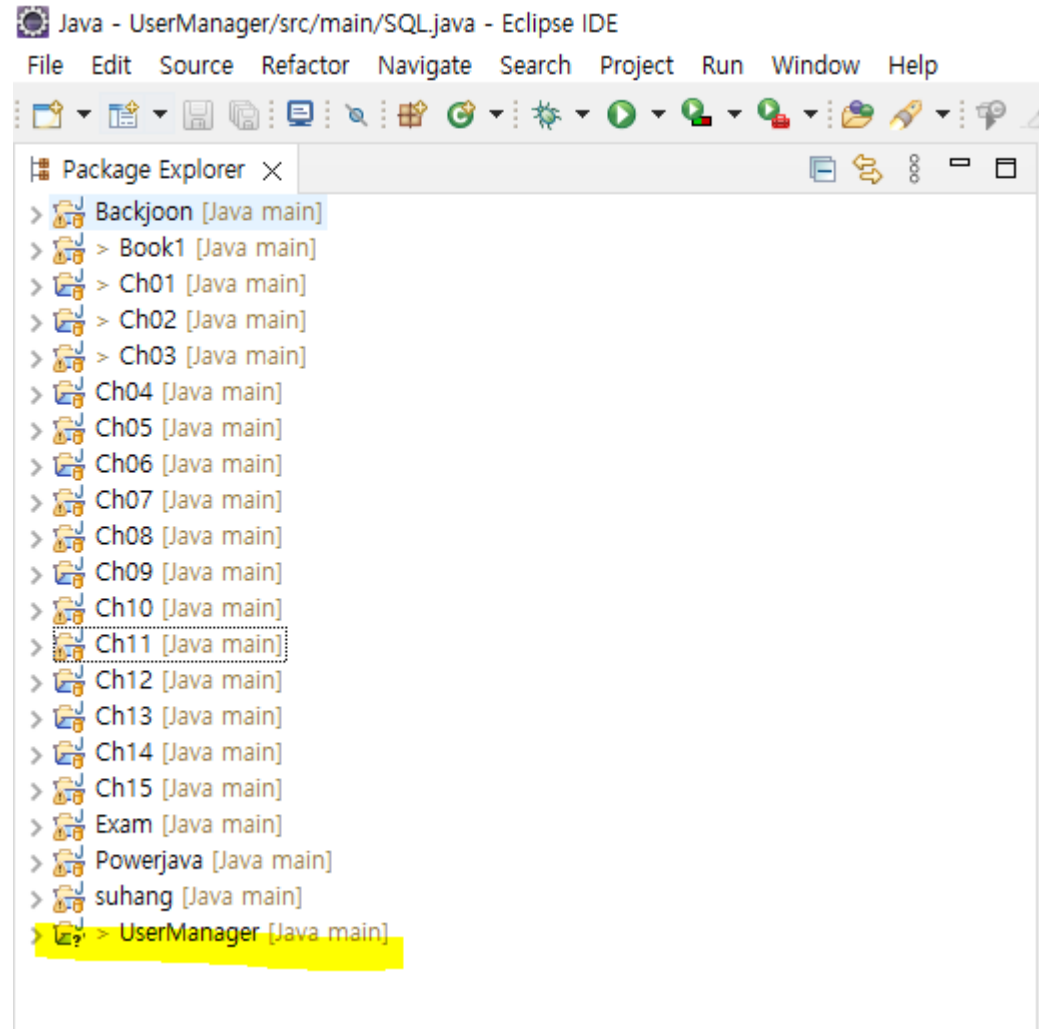


1

프로젝트 생성

문제1. 프로젝트 생성

- 프로젝트명 : UserManager
- 자바버전 : Java8 이상
- DBMS : MySQL8
- 개발도구 : Eclipse, Workbench.



2

라이브러리 설정

문제2. 라이브러리 설정

- 프로젝트 → 새폴더 → lib 생성 →
mysql-connector-java-8.x.x.jar 이동
- 프로젝트 → Build Path →
Add External Archives 선택 →
mysql-connector-java-8.x.x.jar 선택

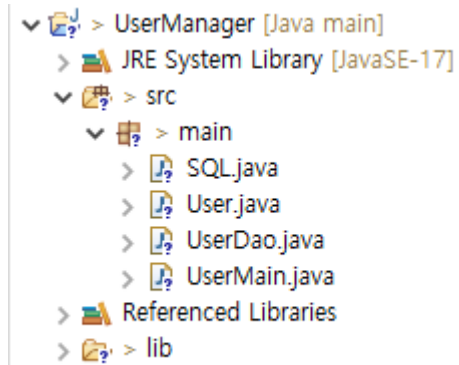


3

프로그램 구성

문제3. 프로그램 구성

- 프로젝트 → new → Class → 패키지명 : main / 클래스명 : SQL
- 프로젝트 → new → Class → 패키지명 : main / 클래스명 : User
- 프로젝트 → new → Class → 패키지명 : main / 클래스명 : UserDao
- 프로젝트 → new → Class → 패키지명 : main / 클래스명 : UserMain



4

프로그램 작성

문제4. 프로그램 작성

- 빈칸 코드 완성 및 기능 구현하기

```
SQL.java ×
1 package main;
2 /*
3  * 날짜 : 2022/09/23
4  * 이름 : 박가영
5  * 내용 : 수행평가
6  */
7 public class SQL {
8     public static final String INSERT_USER = "INSERT INTO `User3` VALUES (?, ?, ?, ?);";
9     public static final String SELECT_USERS = "SELECT * FROM `User3`;";
10    public static final String SELECT_USER = "SELECT * FROM `User3` WHERE `name`=?;";
11    public static final String DELETE_USER = "DELETE FROM `User3` WHERE `uid`=?;";
12 }
```

```
User.java ×
1 package main;
2 /*
3  * 날짜 : 2022/09/23
4  * 이름 : 박가영
5  * 내용 : 수행평가
6  */
7 public class User {
8     private String uid;
9     private String name;
10    private String hp;
11    private int age;
12
13    public String getUid() {
14        return uid;
15    }
16    public void setUid(String uid) {
17        this.uid = uid;
18    }
19    public String getName() {
20        return name;
21    }
22    public void setName(String name) {
23        this.name = name;
24    }
25    public String getHp() {
26        return hp;
27    }
28    public void setHp(String hp) {
29        this.hp = hp;
30    }
31    public int getAge() {
32        return age;
33    }
34    public void setAge(int age) {
35        this.age = age;
36    }
37
38    @Override
39    public String toString() {
40        return uid+","+name+","+hp+","+age;
41    }
42 }
```

```
UserDao.java x
1 package main;
2
3+ import java.sql.Connection;
11
12- /*
13  * 날짜 : 2022/09/23
14  * 이름 : 박가영
15  * 내용 : 수행평가
16  */
17 public class UserDao {
18     // 싱글톤
19     private static UserDao instance = new UserDao();
20- public static UserDao getInstance() {
21     return instance;
22 }
23 private UserDao() {}
24
25 // DB 정보
26 String host = "jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/java2db";
27 private String user = "root";
28 private String pass = "1234";
29
30- private Connection getConnection() throws ClassNotFoundException, SQLException {
31     Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
32     Connection conn = DriverManager.getConnection(host, user, pass);
33     return conn;
34 }
35
36 private Connection conn;
37 private PreparedStatement psmt;
38 private ResultSet rs;
39
```

```

39
40 public void insertUser(User user) {
41     try {
42         conn = getConnection();
43         psmt = conn.prepareStatement(SQL.INSERT_USER);
44         psmt.setString(1, user.getUid());
45         psmt.setString(2, user.getName());
46         psmt.setString(3, user.getHp());
47         psmt.setInt(4, user.getAge());
48         psmt.executeUpdate();
49         close();
50     } catch (SQLIntegrityConstraintViolationException e) {
51         System.out.println("아이디 또는 휴대폰 중복입니다.");
52     } catch (ClassNotFoundException e) {
53         e.printStackTrace();
54     } catch (SQLException e) {
55         e.printStackTrace();
56     }
57 }

```



```

59 public List<User> selectUsers(){
60     List<User> users = new ArrayList<>();
61
62     try {
63         conn = getConnection();
64         psmt = conn.prepareStatement(SQL.SELECT_USERS);
65         rs = psmt.executeQuery();
66
67         while(rs.next()) {
68             User user = new User();
69             user.setUid(rs.getString(1));
70             user.setName(rs.getString(2));
71             user.setHp(rs.getString(3));
72             user.setAge(rs.getInt(4));
73
74             users.add(user);
75
76         }
77         close();
78     } catch (Exception e) {
79         e.printStackTrace();
80     }
81     return users;
82 }
83

```

프로그램 작성-UserDao.java

```

84 public User selectUser(String name) {
85
86     User user = new User();
87
88     try {
89
90         conn = getConnection();
91         psmt = conn.prepareStatement(SQL.SELECT_USER);
92         psmt.setString(1, name);
93
94         rs = psmt.executeQuery();
95
96         if(rs.next()) {
97             user.setUid(rs.getString(1));
98             user.setName(rs.getString(2));
99             user.setHp(rs.getString(3));
100             user.setAge(rs.getInt(4));
101         }
102         close();
103
104     } catch (Exception e) {
105         e.printStackTrace();
106     }
107
108     return user;
109 }

```



```

111 public int deleteUser(String name) {
112     int result = 0;
113
114     try {
115         conn = getConnection();
116         psmt = conn.prepareStatement(SQL.DELETE_USER);
117         psmt.setString(1, name);
118
119         result = psmt.executeUpdate();
120
121         close();
122     } catch (Exception e) {
123         e.printStackTrace();
124     }
125     return result;
126 }
127
128 private void close() throws SQLException {
129     if(rs != null) {
130         rs.close();
131     }
132
133     if(psmt != null) {
134         psmt.close();
135     }
136
137     if(conn != null) {
138         conn.close();
139     }
140 }
141
142 }

```

```

UserMain.java x
1 package main;
2
3 import java.util.List;
4
5
6 /*
7  * 날짜 : 2022/09/23
8  * 이름 : 박가영
9  * 내용 : 수행평가
10 */
11 public class UserMain {
12     public static void main(String[] args) {
13         System.out.println("*****");
14         System.out.println("회원관리매니저 v1.0");
15         System.out.println("*****");
16
17         Scanner sc = new Scanner(System.in);
18
19         while(true) {
20             System.out.println("-----");
21             System.out.println("종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4");
22             System.out.println("선택 : ");
23             int answer = sc.nextInt();
24
25             if(answer == 0) {
26                 break;
27             }else if(answer == 1) {
28                 // 데이터 입력
29                 User user = new User();
30
31                 System.out.print("아이디 입력 : ");
32                 user.setUid(sc.next());
33
34                 System.out.print("이름 입력 : ");
35                 user.setName(sc.next());
36
37                 System.out.print("휴대폰 입력 : ");
38                 user.setHp(sc.next());
39
40                 System.out.print("나이 입력 : ");
41                 user.setAge(sc.nextInt());
42
43                 UserDao.getInstance().insertUser(user);
44                 System.out.println("입력완료...");

```

```

45
46             }else if(answer == 2) {
47                 // 데이터 조회
48                 List<User> users = UserDao.getInstance().selectUsers();
49
50                 System.out.println("-----전체조회-----");
51                 for(User user : users) {
52                     System.out.println(user);
53                 }
54             }else if(answer == 3) {
55                 // 데이터 검색
56                 System.out.print("이름검색 : ");
57                 String name = sc.next();
58
59                 User user = UserDao.getInstance().selectUser(name);
60
61                 System.out.println("-----검색결과-----");
62                 System.out.println(user);
63             }else if(answer == 4) {
64                 // 데이터 삭제
65                 System.out.print("삭제아이디 : ");
66                 String uid = sc.next();
67
68                 int result = UserDao.getInstance().deleteUser(uid);
69
70                 if(result >= 1) {
71                     System.out.println("아이디 "+uid+"삭제완료");
72                 }else {
73                     System.out.println("아이디"+uid+"사용자가 존재하지 않습니다.");
74                 }
75             }
76
77             sc.close();
78             System.out.println("프로그램 종료...");
79         }
80     }

```


조회, 입력

```
*****
회원관리매니저 v1.0
*****

-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 :
2
-----전체조회-----
a101,김유신,010-1234-1004,25
a102,김춘추,010-1234-1002,23
a103,장보고,010-1234-1003,33
a105,이순신,010-1234-1005,53
-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 :
1
아이디 입력 : a106
이름 입력 : 설택여왕
휴대폰 입력 : 010-1234-1006
나이 입력 : 58
|입력완료...
```

검색, 삭제

```
*****
회원관리매니저 v1.0
*****

-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 :
3
이름검색 : 김유신
-----검색결과-----
a101,김유신,010-1234-1004,25
-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 :
4
삭제아이디 : a106
|아이디 a106삭제완료
-----
```

이상으로 보고서를 마치겠습니다. 감사합니다.