

03. 프로그래밍 언어 응용 수행평가

Java에서 이용하는 SQL

날짜 : 2022/9/23

이름 : 조주영



INDEX

1

프로젝트 생성과 라이브러리 설정

2

프로그램 구성

3

코드 작성과 빈 자리 채워 넣기

4

콘솔 창에서 각 기능 실행 해보기

1. 프로젝트 생성과 라이브러리 설정

New Java Project

Create a Java Project

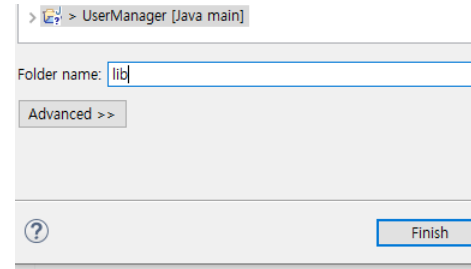
Create a Java project in the workspace or in an

Project name: UserManager

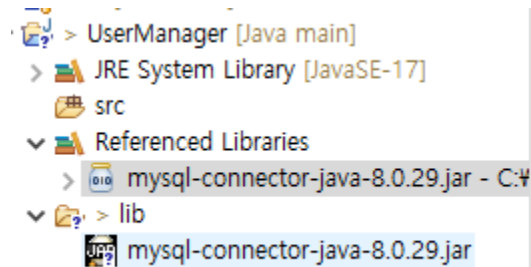
☒ Use default location

Location: C:\Users\Wjjava2\Desktop\WorkSp

프로젝트 생성

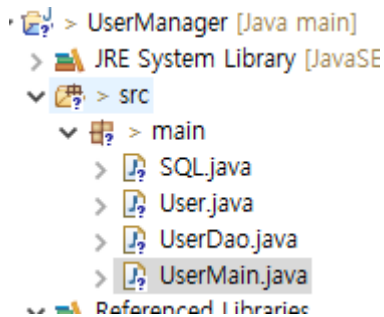


lib 폴더 생성



라이브러리
설정 완료

2. 프로그램 구성



main 패키지에 클래스 생성

SQL

이클립스에서 구현할 각 역할의
쿼리문 작성

User

User 생성과 출력을 위한
코드 구현 (Getter, Setter,
Override toString)

UserDao

UserMain에서 구현할 각 기능을
코드로 작성해서 모아놓은 클래스

UserMain

실행과 출력을 위한 클래스

3. 코드 작성과 빈 자리 채워 넣기

```
1 package main;
2
3 public class SQL {
4
5     public static final String INSERT_USER = "INSERT INTO `User3` VALUES (?, ?, ?, ?);";
6     public static final String SELECT_USERS = "SELECT * FROM `User3`";
7     public static final String SELECT_USER = "SELECT * FROM `User3` WHERE `name`=?";
8     public static final String DELETE_USER = "DELETE FROM `User3` WHERE `uid`=?";
9
10 }
11
```

SQL.java

```
1 package main;
2
3 public class User {
4     private String uid;
5     private String name;
6     private String hp;
7     private int age;
8
9     public String getUid() {
10         return uid;
11     }
12
13     public void setUid(String uid) {
14         this.uid = uid;
15     }
16
17     public String getName() {
18         return name;
19     }
20
21     public void setName(String name) {
22         this.name = name;
23     }
24
25     public String getHp() {
26         return hp;
27     }
28
29     public void setHp(String hp) {
30         this.hp = hp;
31     }
32
33     public int getAge() {
34         return age;
35     }
36
37     public void setAge(int age) {
38         this.age = age;
39     }
40
41     @Override
42     public String toString() {
43         return uid+", "+name+", "+hp+", "+age;
44     }
45 }
46
47
```

User.java

3. 코드 작성과 빈 자리 채워 넣기

```
private Connection getConnection() throws ClassNotFoundException, SQLException {  
    Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");  
    Connection conn = DriverManager.getConnection(host, user, pass); ← 빈칸1  
    return conn;  
}
```



```
public void insertUser(User user) {
```

```
    // ...  
    pstmt.setInt(4, user.getAge());  
    pstmt.executeUpdate(); ← 빈칸2  
    close();  
} catch (SQLIntegrityConstraintViolationException e) {
```

UserDao.java

3. 코드 작성과 빈 자리 채워 넣기

```
public List<User> selectUsers() {  
    conn = getConnection();  
    psmt = conn.prepareStatement(SQL  
    rs = psmt.executeQuery(); ← 빈칸3  
  
    while (rs.next()) {
```



```
public User selectUser(String name) {  
    try {  
        conn = getConnection();  
        psmt = conn.prepareStatement(SQL  
        psmt.setString(1, name);  
  
        rs = psmt.executeQuery(); ← 빈칸4  
  
        if(rs.next()) {
```

UserDao.java

3. 코드 작성과 빈 자리 채워 넣기

```
SQL.java User.java X UserDao.java UserMain.java X
6 public class UserMain {
7     public static void main(String[] args) {
8
9         System.out.println("*****");
10        System.out.println("회원관리매니저 v1.0");
11        System.out.println("*****");
12
13        Scanner sc = new Scanner(System.in);
14
15        while(true) {
16            System.out.println("-----");
17            System.out.println("종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4");
18            System.out.print("선택 : ");
19            int answer = sc.nextInt();
20
21            if (answer == 0) {
22                break;
23            } else if (answer == 1) {
24                // 데이터 입력
25                User user = new User();
26
27                System.out.print("아이디 입력 : ");
28                user.setUid(sc.next());
29
30                System.out.print("이름 입력 : ");
31                user.setName(sc.next());
32
33                System.out.print("휴대폰 입력 : ");
34                user.setHp(sc.next());
35
36                System.out.print("나이 입력 : ");
37                user.setAge(sc.nextInt());
38
39                UserDao.getInstance().insertUser(user);
40                System.out.println("입력완료...");
41
42            } else if (answer == 2) {
43                // 데이터 조회
44                List<User> users = UserDao.getInstance().selectUsers();
45
46                System.out.println("-----전체조회-----");
47                for(User user : users) {
48                    System.out.println(user);
49                }
50
51            } else if (answer == 3) {
52                // 데이터 검색
53                System.out.print("이름검색 : ");
54                String name = sc.next();
55
56                User user = UserDao.getInstance().selectUser(name);
57
58                System.out.println("-----검색결과-----");
59                System.out.println(user);
60            } else if (answer == 4) {
61                // 데이터 삭제
62                System.out.print("삭제아이디 : ");
63                String uid = sc.next();
64
65                int result = UserDao.getInstance().deleteUser(uid);
66
67                if (result >= 1) {
68                    System.out.println("아이디 " + uid + " 삭제완료");
69                } else {
70                    System.out.println("아이디 " + uid + " 사용자가 존재하지 않습니다.");
71                }
72            }
73        } // while end
74
75        sc.close();
76        System.out.println("프로그램 종료...");
77    }
78 }
79
80
81 }
```

UserMain.java

4. 콘솔 창에서 각 기능 실행 해보기

```
Console x
<terminated> UserMain [Java Application] C:\Users\W\java2\workspace-jee-2022-06-R-win32-x86
*****
회원관리매니저 v1.0
*****

종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 : 0
프로그램 종료...
```

0. 종료

Result Grid				
Filter Rows:				
	uid	name	hp	age
▶	A101	김유신	010-1234-1001	25
	A102	김춘추	010-1234-1002	23
	A103	장보고	010-1234-1003	33
	A104	강감찬	010-1234-1004	43
	A105	이순신	010-1234-1005	53
*	NULL	NULL	NULL	NULL

현재 user3 Table

Result Grid				
Filter Rows:				
	uid	name	hp	age
▶	A102	김춘추	010-1234-1002	23
	A103	장보고	010-1234-1003	33
	A104	강감찬	010-1234-1004	43
	A105	이순신	010-1234-1005	53
*	NULL	NULL	NULL	NULL

삭제 후 user3 Table

```
*****
회원관리매니저 v1.0
*****

종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 : 4
삭제아이디 : A101
아이디 A101 삭제완료
```

4. 삭제

입력
해보기
전에
데이터를
먼저
지움!

4. 콘솔 창에서 각 기능 실행 해보기

```
-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 : 1
아이디 입력 : A101
이름 입력 : 김유신
휴대폰 입력 : 010-1234-1001
나이 입력 : 25
|입력완료...
```

```
-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 :
```

1. 입력

```
-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 : 2
|-----전체조회-----
A101,김유신,010-1234-1001,25
A102,김춘추,010-1234-1002,23
A103,장보고,010-1234-1003,33
A104,강감찬,010-1234-1004,43
A105,이순신,010-1234-1005,53
|-----
```

2. 선택

```
-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 : 1
아이디 입력 : A106
이름 입력 : 이순신
휴대폰 입력 : 010-1234-1005
나이 입력 : 51
아이디 또는 휴대폰 중복입니다.
입력완료...
```

중복 데이터 입력

```
-----
종료:0, 입력:1, 조회:2, 검색:3, 삭제:4
선택 : 3
이름검색 : 이순신
|-----검색결과-----
A105,이순신,010-1234-1005,53
|-----
```

3. 검색

휴대폰
중복
기능에
대한
확인

콘솔로
확인하는
user3
Table