

# 프로그래밍 언어 응용하기

라이브러리 활용하기

---

# 라이브러리 구성 및 적용(Java)

---

1. 외부 라이브러리 적용 방법 확인
  - 해당 사이트에서 라이브러리를 직접 다운받은 후 개발도구에서 라이브러리 추가하여 사용한다.
2. 자바 외부 라이브러리 설치
  - 다운받은 압축파일을 특정 디렉터리에 압축 해제하여 jar파일이 정상적으로 포함됐는지 확인한다.
  - 이클립스에서 외부 라이브러리 추가를 선택한다.
3. jar파일을 라이브러리에 추가한다.

# 라이브러리 활용하기 (코드입력)

```
9 public class UserManager {
10
11     public static void main(String[] args) {
12
13         // DB정보
14         final String HOST = "jdbc:mysql://54.180.160.240:3306/yym10618";
15         final String USER = "yym10618";
16         final String PASS = "1234";
17
18         Scanner sc = new Scanner(System.in);
19
20         try {
21             Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
22             Connection conn = DriverManager.getConnection(HOST, USER, PASS);
23             Statement stmt = conn.createStatement();
24
25             while(true) {
26                 System.out.println("0:종료, 1:등록, 2:조회, 3:검색");
27                 System.out.print("작업 선택 : ");
28                 int answer = sc.nextInt();
29
30                 if(answer == 0) {
31                     // 종료
32                     break;
33                 } else if(answer == 1){
34                     // 등록
35                     System.out.println("아이디, 이름, 휴대폰, 나이 순서로 데이터 입력(띄어쓰기로 구분)");
36                     System.out.print("입력 : ");
37                     String uid = sc.next();
38                     String name = sc.next();
39                     String hp = sc.next();
40                     int age = sc.nextInt();
41
42                     String sql = "INSERT INTO `User1` VALUES ('"+uid+"', '"+name+"', '"+hp+"', '"+age+"')";
43                     int result = stmt.executeUpdate(sql);
44
45                     System.out.println(result+"개의 데이터가 등록되었습니다.");
46                 }
47             }
48         } catch (Exception e) {
49             e.printStackTrace();
50         }
51     }
52 }
```

mysql 접속정보 입력

1. JDBC 드라이버 로드
2. 데이터베이스 접속
3. SQL 실행 객체 생성(Statement)

입력값: 1일때  
실행구문

try-catch로 예외처리

## 라이브러리 활용하기 (코드입력)

47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

입력값: 2일 때  
실행구문

```
}else if(answer == 2) {  
    // 조회  
    String sql = "SELECT * FROM `User1`";  
    ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);  
  
    System.out.println("----- 데이터 조회 -----");  
    while(rs.next()) {  
        String uid = rs.getString(1);  
        String name = rs.getString(2);  
        String hp = rs.getString(3);  
        int age = rs.getInt(4);  
        System.out.printf("|%s|%s|%s|%d|\n", uid, name, hp, age);  
    }  
    System.out.println("-----");  
}
```

# 라이브러리 활용하기(코드입력)

```
62 }else if(answer == 3) {
63     // 검색
64     System.out.print("이름 검색 : ");
65     String search = sc.next();
66     String sql = "SELECT * FROM `User1` WHERE `name`='"+search+"'";
67     ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);
68
69     int count = 0;
70
71     System.out.println("----- 데이터 검색결과 -----");
72     while(rs.next()) {
73         String uid = rs.getString(1);
74         String name = rs.getString(2);
75         String hp = rs.getString(3);
76         int age = rs.getInt(4);
77
78         System.out.printf("%s%s%s%d\n", uid, name, hp, age);
79         count++;
80     }
81
82     if(count == 0) {
83         System.out.println(search+"님을 찾을 수 없습니다.");
84     }
85
86     System.out.println("-----");
87 }
88 } // while end
89 conn.close();
90
91 } catch (Exception e) {
92     e.printStackTrace();
93 }
94
95
96 sc.close();
97 System.out.println("프로그램 종료...");
98
```

입력값 : 3일때  
실행구문

접속종료

try-catch문 종료

프로그램 종료

# 라이브러리 활용하기 (콘솔출력화면)

Console x [Java Application] C:\Users\bigdata\workspace\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot

0:종료, 1:등록, 2:조회, 3:검색

작업 선택 : 1

아이디, 이름, 휴대폰, 나이 순서로 데이터 입력(띄어쓰기로 구분)

입력 : kim 김유신 010-1111-1001 25

1개의 데이터가 등록되었습니다.

0:종료, 1:등록, 2:조회, 3:검색

작업 선택 : 1

아이디, 이름, 휴대폰, 나이 순서로 데이터 입력(띄어쓰기로 구분)

입력 : jang 장보고 010-1111-1002 35

1개의 데이터가 등록되었습니다.

0:종료, 1:등록, 2:조회, 3:검색

작업 선택 : 2

----- 데이터 조회 -----

A101	김유신	010-1234-1001	27
A102	김춘추	010-1234-2222	23
A103	장보고	010-1234-3333	32
A104	강감찬	010-1234-4444	45
A105	이순신	010-1234-5555	51
kim	김유신	010-1111-1001	25
jang	장보고	010-1111-1002	35

0:종료, 1:등록, 2:조회, 3:검색

작업 선택 : 3

이름 검색 : 장보고

----- 데이터 검색결과 -----

A103	장보고	010-1234-3333	32
jang	장보고	010-1111-1002	35

0:종료, 1:등록, 2:조회, 3:검색

작업 선택 : 3

이름 검색 : 임꺽정

----- 데이터 검색결과 -----

임꺽정님을 찾을 수 없습니다.

0:종료, 1:등록, 2:조회, 3:검색

작업 선택 : 0

프로그램 종료...