

SQL

- TOP K Query
 - Rownum
 - ORDER BY 제일 마지막에 실행
 - Subquery

JDBC

- 절차가 있다.
 - Driver 클래스를 로딩
 - Connection을 생성
 - Statment를 생성
 - ResultSet을 생성
 - rs.next()를 호출하고 결과를 참조
 - close()호출해서 Connection을 닫는다.

* 지역변수 & 전역변수 초기화(initialized)

(1) 전역변수 : Garbage Collection Heap영역에 위치

```
1
2 public class study {
3     int a;
4     public static void main(String[] args) {
5         study st = new study();
6         System.out.println(st.a);
7     }
8 }
9
```

Console

<terminated> study [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachines/adoptopenjdk-15

0

- 0으로 알아서 초기화해줌을 알 수 있음

(2) 지역변수 : Runtime Stack영역에 위치

- Runtime Stack 영역에 있는 것은 자동으로 초기화가 이루어지 않기 때문에, 반드시 초기화를 해줘야 한다.

```
1
2 public class study {
3     public static void main(String[] args) {
4         int a;
5         System.out.println(a);
6     }
7 }
8
```

Console

<terminated> study [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachines/adoptopenjdk-15.jdk/Contents/Home/bin/java

Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
The local variable a may not have been initialized

at study.main(study.java:5)

- 초기화를 하지 않아서 오류가 남

* Scanner 클래스

- java.util.Scanner 클래스
- 기본 유형과 문자열을 구문 분석 할 수 있음
- 특정 데이터 유형을 읽기 위해 사용할 메소드 nextXXX()
 - nextInt() : 다음 토큰을 int 타입으로 리턴
 - nextFloat() : 다음 토큰을 float 타입으로 리턴
 - nextByte() : 다음 토큰을 byte타입으로 리턴
 - nextShort() : 다음 토큰을 short 타입으로 리턴
 - nextDouble() : 다음 토큰을 double 타입으로 리턴
 - nextLong() : 다음 토큰을 long 타입으로 리턴
 - next() : 다음 토큰을 문자열로 리턴
 - nextLine() : '\n'을 포함하는 한 라인을 읽고 '\n'을 버린 나머지만 리턴

* JDBC

1. Statement 클래스

- SQL 구문을 실행하는 역할
- 스스로 SQL 구문 이해 못함 (구문해석 X) 즉, 전달역할
- SQL 관리 O + 연결 정보 X
- 정적인 쿼리를 처리할 수 있음
- 쿼리를 처리할 때는 반드시 값이 미리 입력되어야만 처리 가능
- executeUpdate(String sql) : 조회문(SELECT, SHOW 등)을 제외한 CREATE, DROP, INSERT, DELETE, UPDATE 등등 문을 처리할 때 사용
 - ex) executeUpdate("DROP TABLE employees");
- executeQuery(String sql) : 조회문(SELECT, SHOW 등)을 실행할 목적으로 사용
 - ex) executeQuery("SELECT * FROM employees");
-

2. PreparedStatement 클래스

- Statement클래스보다 성능이 좋음
- 인자와 관련된 작업이 특화(매개변수)
- 코드 안정성 높음, 가독성 높음
- 메서드와, '?'을 이용해서 데이터를 전달할 수 있음
- set타입 : ?라는 값을 바꿔주는 역할.
 - ex) setInt(1, 100) : 첫번째 ?를 100으로 값을 변경 해주는 것.