## JDBC(Java Database Connectivity)

1. B/S架构:Browser Server
2. C/S架构:Client Server
3. 主流前端框架：
   1. VUE
   2. React
4. HTML:超文本标记语言
5. XML:可扩展标记性语言
6. JDBC是sun公司提供一套用于数据库操作的接口，java程序员只需要面向这套接口编程即可，不同的数据库厂商，需要针对这套接口，提供不同实现，不同实现的集合，即为不同数据库的驱动。 ---面向接口编程
7. Sql注入问题：利用某些系统没有对用户输入的数据进行充分的检查，而利用sql引擎恶意注入sql语句，引发的问题：
   1. 防止sql注入只需要使用preparedStatement替换statement就可以了,
   2. 使用占位符，预编译sql语句
8. ORM(Object Relation Mapping)
   1. 一个表数据对应一个java类
   2. 表中的一条记录对应java类的一个对象
   3. 表中的一个字段对应java类的一个属性
9. PreparedStatement的好处
   1. 解决Statement的sql注入问题
   2. PreparedStatement可以操作Blob数据，Statement做不到
   3. PreparedStatement可以实现更高效的插入操作
10. API小结
    1. 两种思想
       1. 面向接口编程思想
       2. ORM思想(Object Relation Mapping)
    2. SQL是需要结合列明和表的属性名来写，注意起别名
    3. 两种技术
       1. JDBC结果集的元数据：ResultSetMetaData
          1. 获取列数：getColumnCount()
          2. 获取列的别名：getColumnLable()
    4. 通过反射，创建指定类的对象，获取指定的属性并赋值
11. 如果插入的图片大于1m，需要配置mysql的配置文件my.ini配置：max\_allwoed\_packet = 16M;

Mysql使用批处理，在url语句改为： url=jdbc:mysql://localhost:3306/test?rewriteBatchedStatements=true

1. 什么时候事务会提交：DML：默认执行一次sql都会自动提交，当与数据库的链接关闭的时候也会自动提交，如果设置为不可自动提交即：con.setAutocommit(false)，在关闭con连接前没有commit，则会默认回滚
2. Oracle：只支持两种事务隔离级别：READ COMMITED（读已提交数据） 和SERIALIZABLE（串行化），默认为： READ COMMITED（读已提交数据）
3. MySQL默认的事务隔离级别，如果一个事务一直没有提交，则其他事务都不能进行对没有提交事务的连接中做更改的表进行insert，update操作
   1. 如果设置自动提交为false，即：con.setAutocommit(false)，如果在连接关闭前没有commit，则所有操作都会自动回滚到设置false前，操作无效
4. 数据库连接池技术
   1. C3P0
   2. DBCP
   3. Druid
5. 数据库连接池
   1. C3P0：是一个开源组织提供的一个数据库连接池，速度相对较慢，稳定性还可以Hibernate官方推荐使用
   2. DBCP：是Apache提供的数据库连接池，tomcat服务器自带的DBCP数据库连接池。速度相对C3P0较快，但因自身存在BUG，Hibernate3已不再支持
   3. Druid:是阿里提供的数据库连接池，据说是集DBCP,C3P0优点于一身的数据库连接池