**8.JDBC**

* 什么是JDBC
  + JDBC是Java DataBase Connectivity的缩写，它是Java程序访问数据库的标准接口。
* JDBC常用API
  + Driver接口类
    - Driver接口是所有JDBC驱动程序必须实现的接口，该接口专门提供给数据库厂商使用。编写Java程序时需要先把所使用的数据库驱动或类库加载到项目的classpath中。
  + DriverManager类
    - DriverManager类用于加载JDBC驱动并且创建与数据库的连接。
    - static void registerDriver(Driver driver) : 该方法用于向DriverManager中注册给定的JDBC驱动程序。
    - static Connection getConnection(String url, String pwd) : 该方法用于建立和数据库的连接，并返回表连接的Connection对象。
  + Connection接口
    - Connection接口代表Java程序和数据库的连接，只有获得该连接对象后，才能访问数据库。
      * DatabaseMetaData getMetaData() : 该方法用于返回表示返回数据库的元数据的DatabaseMetaData对象。
      * Statement createStatement() : 用于创建一个Statement对象来将SQL语句发送到数据库。
      * PrepareStatement PreparedStatement(String sql) : 用于创建一个PreparedStatement对象来将参数化的SQL语句发送到数据库。
      * CallableStatement prepareCall(String sql) : 用于创建一个CallableStatement对象来调用数据库存储过程。
  + Statement接口
    - Statement接口用于执行静态的SQL语句，并返回一个结果对象。
    - Boolean execute(String sql) : 用于执行各种SQL语句，该方法返回一个boolean类型的值，如果为true，表示所执行的sql语句有查询结果，可通过Statement的getResultSet（）方法获得查询结果。
    - int executeUpdate(String sql) : 用于执行SQL中的insert、update、和delete语句。该方法返回一个int类型的值，表示数据库中受该sql语句影响的记录条数。
    - ResultSet executeQuery(String sql) : 用于执行SQL中的select语句，该方法返回一个表示查询结果的ResultSet对象。
  + PreparedStatement接口
    - PreparedStatement是Statement的子接口，用于执行预编译的SQL语句。
      * int executeUpdate() : 在此PreparedStatement对象中执行SQL语句，该语句必须是一个DML语句或者是无返回内容的SQL语句，如DDL。
      * ResultSet executeQuery() : 在此PreparedStatement对象中执行SQL查询，该方法返回的是ResultSet对象。
      * Void setInt(Int parameterIndex, int x) : 将指定参数设置为指定的int值。
      * void setFloat(int parameterIndex, float x) : 将指定参数设置为指定的float值。
      * void setString(int parameterIndex, String x) : 将指定参数设置为指定的String值。
      * void setDate(int parameterIndex, date x) : 将指定参数设置为指定的Date值。
      * void addBatch() : 将一组参数添加到此PreparedStatement对象的批处理命令中。
      * void setCharcterStream(int parameterIndex, java.io.Reader reader, int length) : 将指定的输入流写入数据库的文本字段。
      * void setBinaryStream(int parameterIndex, java.io.Reader x, int length) : 将二进制的输入流数据写入到二进制字段中。
  + ResultSet接口
    - ResultSet接口用于保存JDBC执行查询时返回的结果集，该结果集封装在一个逻辑表格中。
      * String getString(int columnIndex) : 用于获取指定字段的String类型的值，参数columnIndex代表字段的索引。
      * String getString(String columnName) : 用于获取指定字段的String类型的值，参数columnIndex代表字段的名称。
      * Int getInt(int columIndex) : 用于获取指定字段的int类型的值，参数columnIndex代表字段的名称。
      * Int getInt(String columnName) : 用于获取指定字段的int类型的值，参数columnName代表字段的名称。
      * Date getDate(int columnIndex) : 用于获取指定字段的date类型的值，参数columnIndex代表字段的索引。
      * Date getDate(String columnName) : 用于获取指定字段的Date类型的值，参数columnName代表字段的名称。
      * Boolean next() : 将游标从当前位置向下移一行。
      * Boolean absolute(int row) : 将游标移动到此ResultSet对象的指定行。
      * void afterLast() : 将游标移动到此ResultSet对象的末尾，即最后一行之后。
      * void beforeFirst() : 将游标移动到此ResultSet对象的开头，即第一行之前。
      * Boolean previous() : 将游标移动到此ResultSet对象的上一行。
      * Boolean last() : 将游标移动到此ResultSet对象的最后一行。
* 实现一个JDBC程序
* PreparedStatement对象
* ResultSet对象