

Java数据库连接

杨辰@平台技术中心

数据库访问API

- 规定了数据库访问操作的统一接口
- 具体实现交由具体数据库的客户端驱动
- **API:**
 - JDBC: Java Database Connectivity
 - PDO: PHP Data Objects
 - ODBC: Open Database Connectivity
 - ...

JDBC API

- DriverManager & Driver
- DataSource
- Connection 数据库连接
- Statement 用于执行查询和更新
 - PreparedStatement
 - CallableStatement
- RowSet 查询结果容器

获得Connection

- DriverManager
- DataSource
 - portable, maintainance, pooling
 - ConnectionPoolDataSource

Statement操作

- 创建Statement
 - `Connection.createStatement`
- 执行SQL语句
 - `exec` / `execQuery` / `execUpdate`
- 获得查询结果容器RowSet

其他

- preparedStatement
- transaction
- batchUpdate
- ...

连接池

- pooling: 避免资源创建销毁的开销
 - conection pooling
 - process / thread pooling
 - memory pooling
- Java连接池
 - C3P0
 - DBCP (Apache commons)
 - BoneCP
 - Druid [阿里](#)
 - ...

Java ORM

- Hibernate
- MyBatis
- Jooq
- JdbcTemplate
- ...
- 基于jdbc的数据库操作抽象

(php) PDO

- 和(java) jdbc操作类似
- 操作对象
 - PDO ~ Connection
 - PDOStatement ~ Statement & ResultSet
- 主要操作方法
 - PDO::execute
 - PDO::query
 - PDOStatement::fetch / fetchAll