

1、jdbc , hibernate , mybatis的对比

1、jdbc

java程序数据和关系型数据库进行传输的框架，提供了**各种接口**，来操作各种数据库，mysql，oracle，sqlserver等，使用的对应的数据库的时候，需要提供驱动jar（各种数据库操作的实现类）。

---》好处

统一了连接各种数据库的代码-connection，statement，resultset等接口

---》不足

操作数据库时步骤太复杂，加载驱动，获取连接，获取语句处理器，编写sql，设置参数，处理并封装返回结果，关闭各种资源。

2、hibernate

对jdbc的（**重量级封装**），**目标-操作数据库不需要使用sql（方便不会sql的开发者）**是一个ORM（对象关系映射）框架，**把数据库表（table）的关系，映射到java类（po类）之间的关系**。用面向对象的思维来操作关系式数据库。

核心功能

- a) 自动根据po类及关系建立出对应的表，并设置表的关系
po类：one to one，one to many，many to many
- b) 直接用save，get，delete，update 可以直接转化为对应的sql语句
- c) 提供了面向对象查询语句hql-解决了各数据库的兼容性
session.createQuery("hql");
- d) 提供jdbc基本封装的sql
session.createSQLQuery("sql");
- ...

3、mybatis(原名ibatis)

对jdbc的（**轻量级封装**），**目标-把sql和java代码分离，封装sql的参数转换，封装sql的结果集的转换。（方便sql的修改）**是一个ORM（对象关系映射）框架，**没有完全映射！**

把sql参数映射为对象，结果集映射为对象。

核心功能

- a) 给执行的sql设置参数可以使用对象（java bean，map...），sql中可以动态取出（#{},\${}）
- b) 获取sql执行的结果，可以直接映射到对象（java bean，map...）--可以自定义映射（配置映射关系）
- c) 动态的sql，可以在xml中动态拼接sql（方便业务需求的更改）（if，choose，foreach）
- ...

4、jdbc、mybatis、hibernate的对比

性能对比

jdbc > mybatis > hibernate

学习成本对比

mybatis > jdbc > hibernate

开发速度对比-基本的增，删，改，查

hibernate > mybatis > jdbc

开发速度对比-复杂的查询（多表连接，分组，子查询）

mybatis 约等于 hibernate > jdbc

代码的维护-》sql代码的灵活度（修改）

mybatis（**sql分离到xml**） > hibernate（sql在java中），jdbc

5、选择

- a) 业务需求比较固定，不是特别复杂

---》hibernate

线下的系统（数据量不大），开发人员技术高（否则容易性能问题）

- b) 业务需求经常变，sql要经常改，业务比较复杂

---》mybatis

数据量大，比较适合统计分析的系统（经常需要改查询的条件）

6、总结

hibernate入门难，进阶更难，性能还不是特别好--（数据库的基本操作简单）

mybatus 入门简单，进阶简单，性能通常比hibernate好