

数据库连接池

笔记本: MySql

创建时间: 2020-6-26 17:35

作者: dct3615@163.com

URL: about:blank

更新时间: 2020-8-19 10:54

数据库连接池

- 1、概念: 其实就是一个容器 (集合), 存放数据库连接的容器
 - 当系统初始化后, 容器被创建, 容器中会申请一些连接对象, 当用户来访问数据库时, 从容器中获取连接对象, 用户访问之后, 会将连接对象归还给容器。
- 2、好处:
 - 1、节约资源
 - 2、用户访问高效
- 3、实现
 - 1、标准接口: DataSource javax.sql包下的
 - 方法:
 - 获取连接: getConnection()
 - 归还连接: Connection.close()如果连接对象Connection是从连接池中获取的, 那么调用Connection.close()方法, 则不会再关闭连接了, 而是归还连接
 - 2、一般我们不去实现它, 有数据库厂商实现
 - 1、C3P0: 数据库连接池技术
 - 2、Druid: 数据库连接池实现技术, 由阿里巴巴提供的
- 4、C3P0: 数据库连接池技术
 - 步骤:
 - 1、导入jar包 (两个) c3p0-0.9.5.2.jar mchange-commons-java-0.2.12.jar
 - 不要忘记导入数据库的驱动jar包
 - 2、定义配置文件:
 - 1、名称: c3p0.properties 或者c3p0-config.xml
 - 2、路径: 直接将文件放在src目录即可 (或者创建resources文件, 标记为resource)
 - 3、创建核心对象 数据库连接池对象 ComboPooledDataSource
 - 4、获取连接: getConnection
- 5、Druid: 数据库连接池技术, 由阿里巴巴提供
 - 1、步骤:
 - 1、导入jar包 druid-1.0.9.jar

- 2、定义配置文件：
 - 特点：是properties形式的
 - 可以放在任意名称，可以放在任意目录下
- 3、加载配置文件Properties
- 4、获取数据库连接池对象：通过一个工厂类获取DruidDataSourceFactory
- 5、获取连接
- 2、定义工具类
 - 1、定义一个类 JDBCUtils
 - 2、提供方法
 - 1、获取连接方法：通过数据库连接池获取连接
 - 2、提供静态代码块加载配置文件，初始化连接池对象
 - 3、提供方法
 - 1、获取连接池方法：通过数据库连接池获取连接
 - 2、释放资源
 - 3、获取连接池的方法

2、Spring JDBC: JDBC Template

- Spring框架对JDBC的简单封装。提供了一个JdbcTemplate对象，简化JDBC开发
- 步骤：
 - 1、导入jar包
 - 2、创建JdbcTemplate对象。依赖于数据源DataSource
 - JdbcTemplate template = new JdbcTemplate(ds);
 - 3、调用JDBC Template的方法来完成CRUD操作
 - update(): 执行DML语句。增删查语句
 - queryForMap(): 查询结果将结果封装为map集合，将列名作为key，将值作为value
 - 注意：查询的结果集长度只能是1
 - queryForList(): 查询结果将结果封装为list集合
 - 注意：将每一条记录封装为一个Map集合，再将Map集合装载到List集合中
 - query(): 查询结果，将结果封装为JavaBean对象
 - queryForObject(): 查询结果，将结果封装为对象
 - 4、练习
 - 需求：
 - 1、修改1号数据的salary为10000
 - 2、添加一条记录
 - 3、删除刚才添加的记录
 - 4、查询id为1的记录，将其封装为map集合
 - 5、查询所有记录，将其封装为List
 - 6、查询所有记录，将其封装为Emp对象的List集合
 - 7、查询总记录数

