

一、功能说明

该工具包的作用是使用Spring进行数据源读写分离, 借助AbstractRoutingDataSource进行多数据源动态路由。

背景

- OMS个别数据表数据量大, 影响写入性能, 单独从库用于读取, 所以需要在代码层面进行读写分离

二、工具使用

- 添加依赖: pom.xml

```
<!-- 读写分离依赖包 -->
<dependency>
    <groupId>cn.gmlee</groupId>
    <artifactId>tools-mysql</artifactId>
    <version>3.0.0</version>
    <exclusions>
        <!--
            使用mybatis需要排除plus;
            因为工具是默认以mybatisPlus为持久层的。
        -->
        <exclusion>
            <groupId>com.baomidou</groupId>
            <artifactId>mybatis-plus-boot-starter</artifactId>
        </exclusion>
        <!-- 使用mybatis plus可以排除mybatis包 -->
        <exclusion>
            <groupId>org.mybatis.spring.boot</groupId>
            <artifactId>mybatis-spring-boot-starter</artifactId>
        </exclusion>
    </exclusions>
</dependency>
```

- 启用工具

在启动类上或其他配置类上扫描包: cn.gmlee.tools

```
@SpringBootApplication
@ComponentScan("cn.gmlee.tools")
public class XxxApp {
    public static void main(String[] args) {
        SpringApplication.run(XxxApp.class, args);
    }
}
```

- 添加注解: @ReadOnly

```
@ReadOnly
public void save(Tx tx) {
    txMapper.insert(tx);
}
```

三、工具原理

逻辑

- 通过覆盖AbstractRoutingDataSource的determineCurrentLookupKey方法
- 返回指定的数据源名称

代码

- 使用DynamicDataSourceHolder存储初始化的数据源
- 并给每个数据源赋予名称
- 在determineCurrentLookupKey调用时, 根据名称获取

数据

- 将数据源对象存储在应用内存中
- 使用druid定时检测长时间未使用的连接

四、使用示例

- application.properties

```
spring.datasource.master.driverClassName=com.mysql.cj.jdbc.Driver
spring.datasource.master.url=jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/db_lala_pos?
useUnicode=true&characterEncoding=UTF-8&serverTimezone=Asia/Shanghai
spring.datasource.master.username=...
spring.datasource.master.password=...
spring.datasource.master.log-abandoned=true

spring.datasource.slave.driverClassName=com.mysql.cj.jdbc.Driver
spring.datasource.slave.url=jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/db_lala_pos?
useUnicode=true&characterEncoding=UTF-8&serverTimezone=Asia/Shanghai
spring.datasource.slave.username=...
spring.datasource.slave.password=...
spring.datasource.slave.log-abandoned=true
```

- 加了注解: @ReadOnly

```
2020-11-05 13:59:45.680 INFO 34600 --- [          main]
c.h.c.m.dynamic.DynamicDataSourceHolder : 数据源: slave
2020-11-05 13:59:45.700 WARN 34600 --- [          main]
com.alibaba.druid.pool.DruidDataSource : removeAbandoned is true, not use
in production.
2020-11-05 13:59:46.799 INFO 34600 --- [          main]
com.alibaba.druid.pool.DruidDataSource : {dataSource-1} inited
2020-11-05 13:59:46.864 INFO 34600 --- [          main]
c.h.c.mysql.config.aop.ReadOnlySupport : 清除threadLocal
```

- 没加注解: @ReadOnly

```
2020-11-05 14:09:38.046 INFO 56940 --- [          main]
c.h.c.m.dynamic.DynamicDataSourceHolder : 数据源: master
2020-11-05 14:09:38.061 WARN 56940 --- [          main]
com.alibaba.druid.pool.DruidDataSource : removeAbandoned is true, not use
in production.
2020-11-05 14:09:38.946 INFO 56940 --- [          main]
com.alibaba.druid.pool.DruidDataSource : {dataSource-1} inited
```

源码

- [tools-dynamic](#)