

## 6、缓存机制

笔记本： spring

创建时间： 2022/4/4 17:26

作者： 雷丰阳

缓存：暂时的存储一些数据；加快系统的查询速度...

CPU：

主频： 4-2.7GHZ

内存： 4G-8G 1333MHZ 2166MHZ

CPU：一级缓存（4MB）；二级缓存（16MB）；

数据库交互；

Employee employee = employDao.getEmpById(1);

MyBatis缓存机制： Map；能保存查询出的一些数据；

一级缓存：线程级别的缓存；本地缓存；SqlSession级别的缓存；

二级缓存：全局范围的缓存；除过当前线程；SqlSession能用外其他也可以使用；

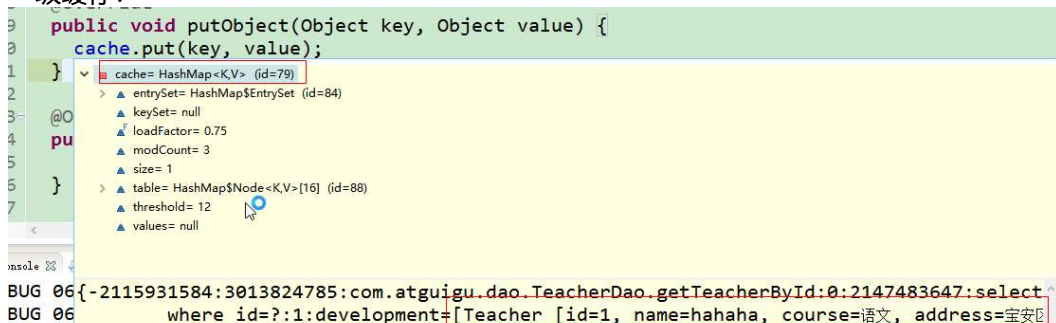
一级缓存：MyBatis：SqlSession级别的缓存；默认存在；

机制：只要之前查询过的数据，mybatis就会保存在一个缓存中（Map）；下次获取直接从缓存中拿；

一级缓存失效的几种情况：

- 1、不同的SqlSession对应不同的一级缓存
- 2、同一个SqlSession但是查询条件不同
- 3、同一个SqlSession两次查询期间执行了任何一次增删改操作
- 4、同一个SqlSession两次查询期间手动清空了缓存

一级缓存：



```
public void putObject(Object key, Object value) {  
    cache.put(key, value);  
}
```

cache = HashMap<K,V> (id=79)  
entrySet = HashMap\$EntrySet (id=84)  
keySet = null  
loadFactor = 0.75  
modCount = 3  
size = 1  
table = HashMap\$Node<K,V>[16] (id=88)  
threshold = 12  
values = null

BUG 06{-2115931584:3013824785:com.atguigu.dao.TeacherDao.getTeacherById:0:2147483647:select  
BUG 06 where id=:1:development=[Teacher [id=1, name=hahaha, course=语文, address=宝安E  
key好长;

二级缓存：namespace级别的缓存；

一级缓存；SqlSession关闭或者提交以后，一级缓存的数据会放在二级缓存中；

mybatis默认没有使用的；配置；

二级缓存的使用：

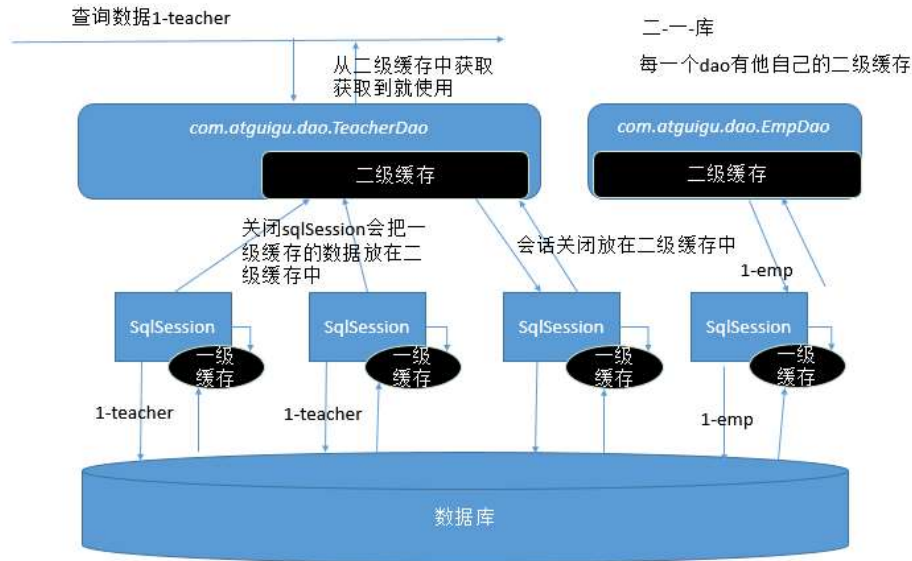
1、全局配置开启二级缓存

```
<!-- 开启全局缓存开关; -->  
<setting name="cacheEnabled" value="true"/>
```

2、配置某个dao.xml文件，让其使用二级缓存

<cache></cache>

## 缓存原理



- 1、全局setting的cacheEnable:
- 配置二级缓存的开关。一级缓存一直是打开的。
- 2、select标签的useCache属性:
- 配置这个select是否使用二级缓存。一级缓存一直是使用的
- 3、sql标签的flushCache属性:
- 增删改默认flushCache=true。sql执行以后，会同时清空一级和二级缓存。查询默认flushCache=false。
- 4、sqlSession.clearCache():
- 只是用来清除一级缓存。
- 5、当在某一个作用域（一级缓存Session/二级缓存Namespaces）进行了 C/U/D 操作后，默认该作用域下所有 select 中的缓存将被clear。

整合第三方缓存;

MyBatis; ---Cache;

整合ehcache; ehcache非常专业的java进程内的缓存框架;

1、导包

```
ehcache-core-2.6.8.jar(ehcache核心包)
mybatis-ehcache-1.0.3.jar(ehcache的整合包)
slf4j-api-1.7.21.jar
slf4j-log4j12-1.7.21.jar
```

2、ehcache要工作有一个配置文件;

文件名叫ehcache.xml; 放在类路径的根目录下

3、在mapper.xml中配置使用自定义的缓存

```
<cache type="org.mybatis.caches.ehcache.EhcacheCache"></cache>
```

4、别的dao还要用这个缓存;

缓存引用cache-ref

```
<!-- 和别的dao共用一块缓存-->
<cache-ref namespace="com.atguigu.dao.TeacherDao"/>
```

