芋艿v的博客

愿编码半生，如老友相伴！


扫一扫二维码关注公众号
关注后，可以看到
「RocketMQ」
「MyCAT」
所有源码解析文章
近期更新「Sharding-JDBC」中
你有233个小伙伴已经关注

微信公众号福利：芋艿的后端小屋

0. 阅读源码葵花宝典

1. RocketMQ / MyCAT / Sharding-JDBC 详细中文注释源码

2. 您对于源码的疑问每条留言都将得到认真回复

3. 新的源码解析文章实时收到通知，每周六十点更新

4. 认真的源码交流微信群

分类

分享

Sharding-JDBC 源码分析 —— SQL 解析（五）之更新SQL

2017-07-31 更新日期:2017-07-31 总阅读量:7次

文章目录

> □□□关注**微信公众号：【芋艿的后端小屋】**有福利：
>
> 1. RocketMQ / MyCAT / Sharding-JDBC **所有**源码分析文章列表
> 2. RocketMQ / MyCAT / Sharding-JDBC **中文注释源码 GitHub 地址**

分享

> 3. 您对于源码的疑问每条留言**都**将得到**认真**回复。**甚至不知道如何读源码也可以请教噢**。
> 4. **新的**源码解析文章**实时**收到通知。**每周更新一篇左右**。
> 5. **认真的**源码交流微信群。

---

1. 概述

本文前置阅读：

- 《SQL 解析（一）之词法解析》
- 《SQL 解析（二）之SQL解析》

本文分享**更新SQL解析**的源码实现。

更新SQL解析比查询SQL解析复杂度低的多的多。不同数据库在插入SQL语法上也统一的多。**本文分享 MySQL 更新SQL解析器 MySQLUpdateParser。**

MySQL UPDATE 语法一共有 2 种 ：

- 第一种：**Single-table syntax**

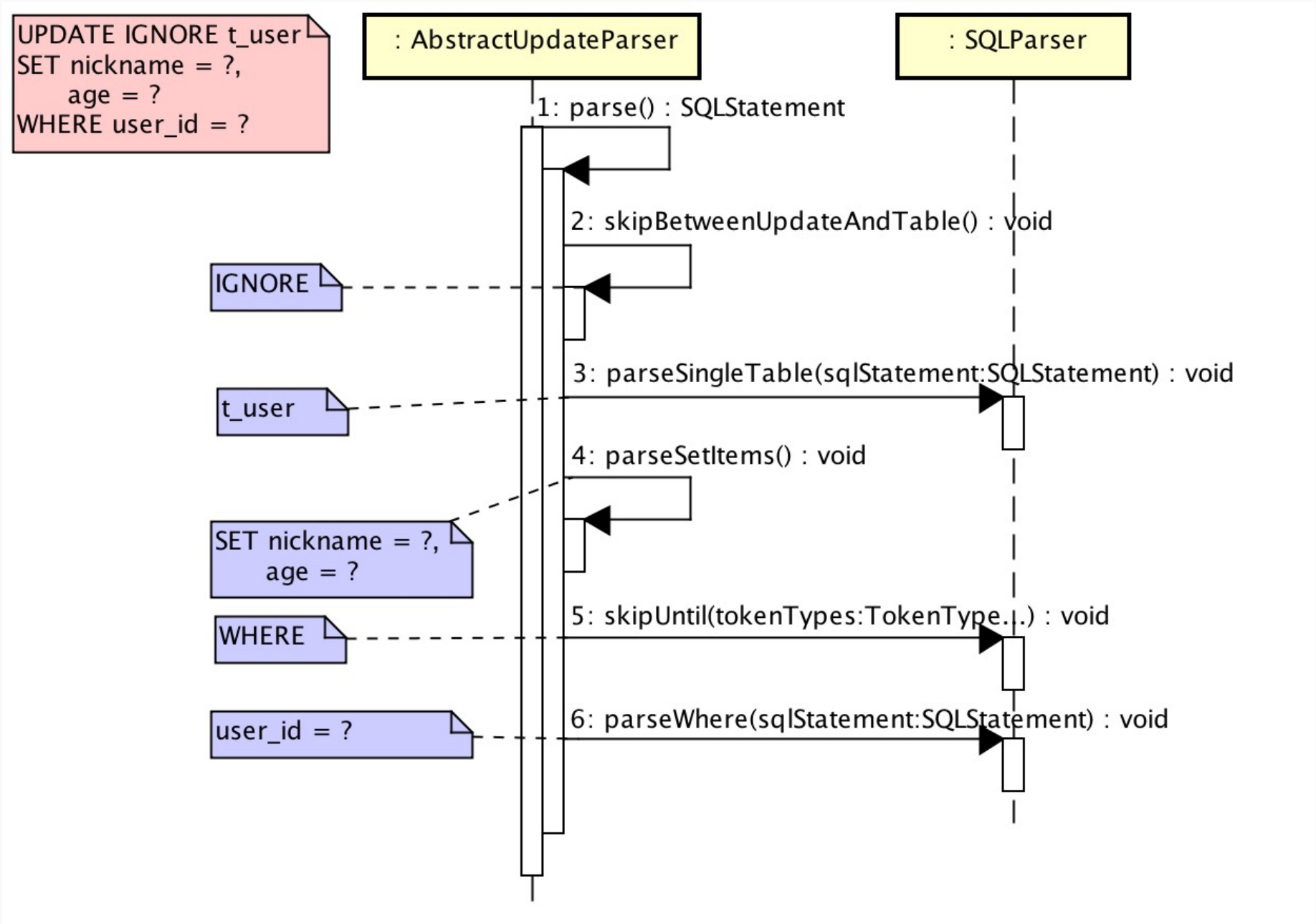
```
UPDATE [LOW_PRIORITY] [IGNORE] table_reference
    SET col_name1={expr1|DEFAULT} [, col_name2={expr2|DEFAULT}] ...
    [WHERE where_condition]
    [ORDER BY ...]
    [LIMIT row_count]
```

- 第二种：**Multiple-table syntax**

```
UPDATE [LOW_PRIORITY] [IGNORE] table_references
    SET col_name1={expr1|DEFAULT} [, col_name2={expr2|DEFAULT}] ...
    [WHERE where_condition]
```

Sharding-JDBC 目前仅支持第一种。业务场景上使用第二种的很少很少。

Sharding-JDBC 更新SQL解析主流程如下：




```
// AbstractUpdateParser.java
```

```
@Override
public UpdateStatement parse() {
    sqlParser.getLexer().nextToken(); // 跳过 UPDATE
    skipBetweenUpdateAndTable(); // 跳过关键字，例如：MYSQL 里的 LOW_PRIORITY、IGNORE
    sqlParser.parseSingleTable(updateStatement); // 解析表
    parseSetItems(); // 解析 SET
    sqlParser.skipUntil(DefaultKeyword.WHERE);
    sqlParser.setParametersIndex(parametersIndex);
    sqlParser.parseWhere(updateStatement);
    return updateStatement; // 解析 WHERE
}
```

> **Sharding-JDBC 正在收集使用公司名单：传送门。**
> **你的登记，会让更多人参与和使用 Sharding-JDBC。传送门**
> **Sharding-JDBC 也会因此，能够覆盖更多的业务场景。传送门**
> **登记吧，骚年！传送门**

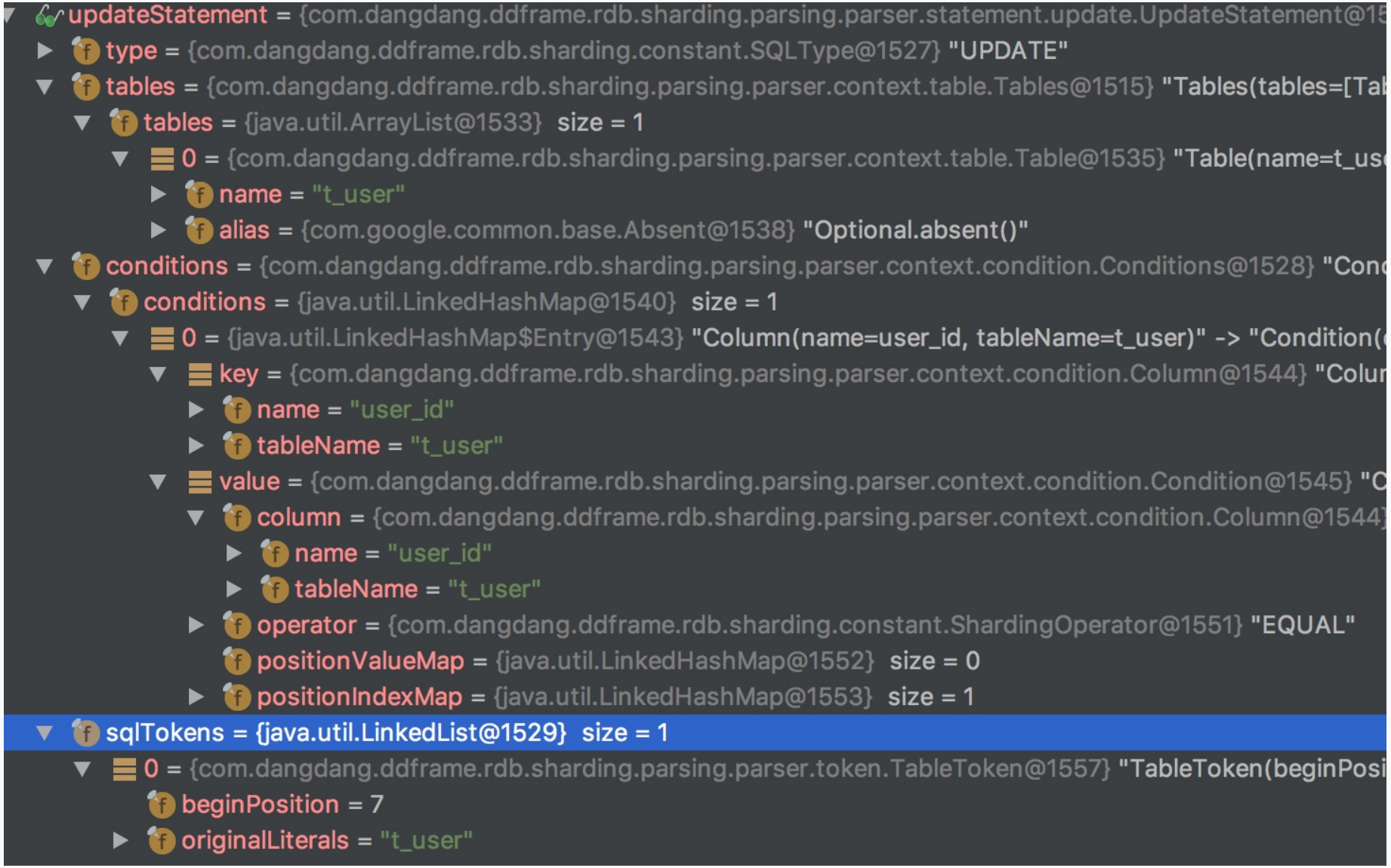
2. UpdateStatement

更新SQL 解析结果。

```
public final class UpdateStatement extends AbstractSQLStatement {
}
```

😺 对，没有其他属性。

我们来看下 `UPDATE t_user SET nickname = ?, age = ? WHERE user_id = ?` 的**解析结果**：



3. #parse()

3.1 #skipBetweenUpdateAndTable()

在 `UPDATE` 和 表名 之间有些词法，对 SQL 路由和改写无影响，进行跳过。

```
// MySQLUpdateParser.java
@Override
protected void skipBetweenUpdateAndTable() {
    getSqlParser().skipAll(MySQLKeyword.LOW_PRIORITY, MySQLKeyword.IGNORE);
}
// OracleUpdateParser.java
@Override
protected void skipBetweenUpdateAndTable() {
    getSqlParser().skipIfEqual(OracleKeyword.ONLY);
}
```

3.2 #parseSingleTable()

解析**表**，请看《SQL 解析（二）之SQL解析》的 `#parseSingleTable()` 小节。

3.3 #parseSetItems()

解析 `SET` 后语句。

```
// AbstractUpdateParser.java
/**
* 解析多个 SET 项
*/
private void parseSetItems() {
    sqlParser.accept(DefaultKeyword.SET);
```

```
    do {
        parseSetItem();
    } while (sqlParser.skipIfEqual(Symbol.COMMA)); // 以 "," 分隔
}
/**
* 解析单个 SET 项
*/
private void parseSetItem() {
    parseSetColumn();
    sqlParser.skipIfEqual(Symbol.EQ, Symbol.COLON_EQ);
    parseSetValue();
}
/**
* 解析单个 SET 项
*/
private void parseSetColumn() {
    if (sqlParser.equalAny(Symbol.LEFT_PAREN)) {
        sqlParser.skipParentheses();
        return;
    }
    int beginPosition = sqlParser.getLexer().getCurrentToken().getEndPosition();
    String literals = sqlParser.getLexer().getCurrentToken().getLiterals();
    sqlParser.getLexer().nextToken();
    if (sqlParser.skipIfEqual(Symbol.DOT)) { // 字段有别名
        // TableToken
        if (updateStatement.getTables().getSingleTableName().equalsIgnoreCase(SQLUtil.getExactlyValue(l
            updateStatement.getSqlTokens().add(new TableToken(beginPosition - literals.length(), litera
        }
        sqlParser.getLexer().nextToken();
```

```
    }
}
/**
* 解析单个 SET 值
*/
private void parseSetValue() {
    sqlParser.parseExpression(updateStatement);
    parametersIndex = sqlParser.getParametersIndex();
}
```

3.4 #parseWhere()

解析 WHERE 条件。解析代码：《SQL 解析（二）之SQL解析》的#parseWhere()小节。

666. 彩蛋

😁 比更新SQL解析是不是简单，更不用对比查询SQL解析。😳有一种在水更的感觉。嘿嘿，下一篇（《删除SQL解析》）会更加容易。

道友，帮我分享一波怎么样？

Sharding-JDBC

PREVIOUS:
« Sharding-JDBC 源码分析 —— SQL 解析（六）之删除SQL
NEXT:
» Sharding-JDBC 源码分析 —— SQL 解析（四）之插入SQL

分享