DataStreamSender:

一个 m:n 流的发送器

有多少个 destination 就有多少个 channel

一个内部类Channel:

一个 channel 通过调用 TransmitData 异步发送数据导一个目标ip地址/节点 它有一个固定容量的 buffer, 允许通过 AddRow() 添加 rows 到 buffer, 或通过 SendBatch() 发送数据。任何时候一个 channel 只允许拥有一个 RPC 调用

DataSink:

所有 sink 的基类

SerializeBatch():

序列化 src batch 为 dest thrift batch

Send():

根据不同的 partition 策略发送 batch 中的数据到目标节点

包括 broadcast、random、hash partition 1: 如果是 broadcast 或者只有一个 channel

SerializeBatch() for each channel:

Channel::SendBatch()

2: 如果是 random

Round-Robin 选择一个 channel:

SerializeBatch()

Channel::SendBatch()

3: 如果是 hash-partition

for each row in batch

根据 hash 选择一个 channel

Channel::AddRow()

HdfsTableSink

获取所有 child execution tree 的 row batch 把 evaluated output expr 写入临时 Hdfs 文件 query Coordinator 把临时文件移动到最终位置

这一部分比较多内容, 还没有细看

HBaseTableSink:

Send():

获取 row batch 并把 batch 发送到 HBaseTableWriter

调用 HBaseTableWriter::AppendRowBatch()

最终写入 HBase table

将 RowBatch 写入 HTable

PGTableSink 获取 row batch 并把它们发送到PGTableWriter

Send()

调用 PGTableWriter::AppendRowBatch()

将row batch 写入 PG table 最终写入 PG table

Channel::SendBatch():

通过 TransmitData RPC 调用异步发送 row batch

Channel::AddRow():

添加一个 row 到 channel 的输出 buffer 如果达到容量就通过调用 SendCurrentBatch() flush buffer Channel::SendCurrentBatch():

序列化 batch 为 thrift batch 并通过 SendBatch() 发送

DataStreamSender::SerializeBatch()

Channel::SendBatch():

通过 TransmitData RPC 调用异步发送 row batch