Яндекс

Особенности работы

ALTER DELETE и ALTER UPDATE

Алексей Зателепин

v1

Синтаксис

Удалить строки

```
ALTER TABLE table DELETE WHERE predicate
```

Изменить значения столбцов

```
ALTER TABLE table
UPDATE column1 = expression1, …
WHERE predicate
```

(в разработке)

Для чего использовать?

Масштабное и не слишком частое изменение данных:

- Удаление/изменение ошибочно залитых данных
- Удаление данных, которые требуется “забыть”

Не надо использовать для частых точечных изменений

Особенности

Выполняются асинхронно

- Продолжают выполняться даже после перезапуска сервера

Не блокируют вставки

Не блокируют запросы

Не блокируют друг друга

- но будут выполняться последовательно

Ограничения

Оперируют на уровне кусков MergeTree-таблиц

- Могут выполняться неожиданно долго

Нет атомарности и транзакционности

- Видны грязные данные
- Если запрос порождает ошибку на данных таблицы, он может выполниться частично

Для ALTER UPDATE:

- Нельзя модифицировать столбцы первичного ключа, ключа партиционирования

Как следить за выполнением

- Таблица `system.mutations`
  - столбцы `parts_to_do, is_done`
- Задачи типа `MUTATE_PART в system.replication_queue`
- Системная метрика `PartMutation`

Производительность

Таблица `hits`, ~100 столбцов, 100M строк, ~10Gb в сжатом виде

- Удаляем половину строк

```
ALTER TABLE hits DELETE WHERE intHash32(UserID) % 2 = 0
```

выполняется за **95с.**

- Удаляем всю партицию

```
ALTER TABLE hits DELETE WHERE toYYYYMM(EventDate)=201807
```

выполняется за **0.3с.**

- Удаляем ~100 строк из одного куска

```
ALTER TABLE hits DELETE WHERE CounterID=… AND UserID=…
```

выполняется за **18с.**

Вопросы?