



# RootConf – 2009

Профессиональная конференция  
системных администраторов

## **Maatkit — скрипты для MySQL**

Константин Осипов,  
Staff Engineer, Sun/MySQL  
[kostja@sun.com](mailto:kostja@sun.com)

# Что такое Maatkit



- 20+ Perl скриптов для MySQL
- open source: <http://code.google.com/p/maatkit>,  
<http://groups.google.com/group/maatkit-discuss>
- автор - Baron Schwartz (@Percona)
- stand-alone (зависит только от DBD::mysql)
- download & run – не нужна инсталляция
- документация – это код, --help всегда правильный

# Что может Maatkit



- checksum и синхронизация таблиц
- задерживать replication slaves
- анализ slow query log
- “плавная” архивация старых данных
- распараллеливать dump или restore
- многое другое...

```
kostja@ibbur:~$ mk-slave-find --host=127.0.0.1 \  
--port=3307 -ukostja  
127.0.0.1:3307  
+- 127.0.0.1:3308  
+- 127.0.0.1:3309  
+- 127.0.0.1:3310
```

0s	[	0.05s,	0.01s,	0.00s	]
0s	[	0.05s,	0.01s,	0.00s	]
1s	[	0.07s,	0.01s,	0.00s	]
2s	[	0.10s,	0.02s,	0.01s	]
3s	[	0.15s,	0.03s,	0.01s	]
4s	[	0.22s,	0.04s,	0.01s	]
5s	[	0.30s,	0.06s,	0.02s	]
6s	[	0.40s,	0.08s,	0.03s	]
7s	[	0.52s,	0.10s,	0.03s	]
8s	[	0.65s,	0.13s,	0.04s	]
9s	[	0.80s,	0.16s,	0.05s	]
10s	[	0.97s,	0.19s,	0.06s	]
11s	[	1.15s,	0.23s,	0.08s	]
0s	[	1.15s,	0.23s,	0.08s	]

# mt-table-checksum



- гарантирует что данные на мастере и слейве – те же

- на мастере выполняет:

```
insert into <checksum table>
```

```
select <checksum query>
```

```
from <other table>
```

- на слейве:

```
select <slave_checksum> == <master_checksum>
```

```
from <checksum_table>
```

- разные данные -> разное значение checksum

# Флаги mk-table-checksum



- --chunk -- частями, --sleep — постепенно
- неограниченное число хостов
- пример:

```
mk-table-checksum --replicate=maatkit.checksum \  
--createreplicate --chnksize=1000 \  
--sleep-coef=2 master_db_host
```

- По завершению, проверить результаты на слайвах, в глубину 2:

```
mk-table-checksum --replicate=maatkit.checksum \  
--replcheck 2 master_db_host
```

# mk-table-sync



- если replcheck нашла разницу, mk-table-sync может её устранить
- может также использоваться отдельно

Пример:

```
mk-table-sync --syncntomaster \  
--replicate=maatkit.checksum \  
--execute slave_db_host
```

# mk-slave-delay



- полезно как страховка на случай human error
- если случайно выполнен DROP TABLE на мастере, N минут чтобы остановить репликацию и исправить ситуацию
- не замена бэкапам, а способ снизить downtime
- не зависит от Seconds\_behind\_master, не читает логи
- при этом даёт точный результат

```
mk-slave-delay --delay=60m slave_db_host
```

# mk-query-digest



- mk-query-digest — GROUP BY для slow query log
- работает и для других источников данных:  
`mk-query-digest --processlit h=localhost`
- умеет читать MySQL логи, считать статистику, top10, худший в сэмпле и т.д.
- Пример:  
`mk-query-digest /path/to/slow_query_log`



# История с mk-query-digest



- можно хранить отчёты в таблице
- каждый запуск — отдельная строка
- поиск «новых» проблемных запросов, график загрузки
- Пример:

```
mk-query-digest /path/to/slow_query_log \  
--review h,localhost,D=maatkit,t=review \  
--createreview --review-history \  
t=review_history --createreviewhistory
```

- недавно добавлена. Планируется новый скрипт для работы с review history

# ПОЛНЫЙ СПИСОК

- mk-archiver
- mk-audit
- mk-checksum-filter
- mk-deadlock-checker
- mk-duplicate-key-checker
- mk-find
- mk-heartbeat
- mk-parallel-dump/restore
- mk-profile-compact
- mk-query-digest/profiler
- mk-show-grants
- mk-slave-delay
- mk-slave-find
- mk-slave-move
- mk-slave-prefetch
- mk-table-checksum
- mk-table-sync
- mk-visual-explain



RootConf – 2009

Профессиональная конференция  
системных администраторов

Спасибо!

# Что в разработке



- поддержка configuration files
- стандартизация command line options
- todo: <http://code.google.com/p/maatkit/issues/list>
- можно sponsor a feature