



Mtop - мониторинг нагрузки на MySQL-сервер

При работе с **MySQL** довольно полезно следить за нагрузкой, которая ложится на **MySQL**-сервер. В портах есть полезная утилита - **mtop**. Она в режиме реального времени отслеживает и показывает текущие запросы к базе данных, время их выполнения, статус **MySQL**-сервера в удобной форме.

Итак, выполним установку утилиты из системы портов:

```
# cd /usr/ports/databases/mtop && make install clean && rehash
```

По завершению установки создадим **MySQL**-пользователя, которому дадим права на просмотр процессов **MySQL**:

```
mysql> grant process on *.* to 'mtop'@'localhost' identified by 'mtop_passwd_here';  
Query OK, 0 rows affected (0.11 sec)
```

На этом все "приготовления" можно считать законченными. Запустим **mtop** и посмотрим на результат. Параметры запуска следующие:

```
# mtop -dbu mtop -p mtop_passwd_here
```

Если не указывать ключ **-dbu**, то **mtop** будет пытаться подключаться от имени пользователя **mysqltop**.

Теперь можно наблюдать за динамикой SQL-запросов. При этом быстрые запросы отображаются белым цветом и потом, по мере роста длительности выполнения цвет начинает меняться, если запрос выполняется более 10 секунд он окрашивается фиолетовым, более 20 секунд - желтым, более 40 секунд - красным. Это значения по умолчанию, но их можно переназначить.

Утилита очень хорошо визуально демонстрирует проблемные места в работе **MySQL**. Так же очень хорошо видны такие показатели как число процессов (**threads**) и сколько из них активны (**running**), сколько процессов закешированы (**cached**), сколько запросов поступило и сколько из них медленных (**Queries/slow**) и какова эффективность кеша запросов (**Cache Hit**).

Для того, чтобы узнать все возможности и ключи запуска утилиты - настоятельно рекомендую ознакомиться со страницей руководства.

А чтобы ознакомиться с доступными ключами во время работы утилиты, необходимо нажать **"?"**. В результате получаем такую подсказку:

```
q - quit? - help; show this textf - flush statusF - fold/unfold column names in select statement displayk - kill processes; send a kill to a list of idss - change the number of seconds to delay between updatesm - toggle manual refresh mode on/offd - filter display with regular expression (user/host/db/command/state/info)h - display process for only one hostu - display process for only one useri - toggle all/non-Sleeping process displayo - reverse the sort ordere - explain a process; show query optimizer infoT - show mysqld stats (show status/mysqldadmin ext)T - show mysqld important statsv - show mysqld variables (show variables/mysqldadmin vars)z - zoom in on a process, show sql statement detailr - show replication status for master/slaves
```

Думаю, что переводить нету смысла, и так все понятно. Ну и напоследок - скриншоты вывода утилиты **mtop**:



```
mysql> SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_SCHEMA = 'mysql' AND TABLE_NAME = 'TABLES';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| TABLE_SCHEMA | TABLE_NAME | TABLE_TYPE | ENGINE | TABLE_COMMENT | CREATE_OPTIONS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| mysql | TABLES | TABLE | InnoDB | | CREATE_OPTIONS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.0001 sec)
```

[1]

```
mysql> SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_SCHEMA = 'mysql' AND TABLE_NAME = 'TABLES';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| TABLE_SCHEMA | TABLE_NAME | TABLE_TYPE | ENGINE | TABLE_COMMENT | CREATE_OPTIONS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| mysql | TABLES | TABLE | InnoDB | | CREATE_OPTIONS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.0001 sec)
```

[2]

```
mysql> SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_SCHEMA = 'mysql' AND TABLE_NAME = 'TABLES';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| TABLE_SCHEMA | TABLE_NAME | TABLE_TYPE | ENGINE | TABLE_COMMENT | CREATE_OPTIONS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| mysql | TABLES | TABLE | InnoDB | | CREATE_OPTIONS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.0001 sec)
```

[3]

```
mysql> SHOW FULL COLUMNS FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| TABLE_SCHEMA | TABLE_NAME | COLUMN_NAME | DATA_TYPE | CHARACTER_SET_NAME | COLLATION_NAME | IS_NULLABLE | COLUMN_DEFAULT | EXTRA | COLUMN_COMMENT | COLUMN_USAGE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| mysql | TABLES | TABLE_SCHEMA | VARCHAR(64) | utf8mb4 | utf8mb4_bin | YES | NULL | | | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.0001 sec)
```

[4]

```
mysql> SHOW FULL COLUMNS FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| TABLE_SCHEMA | TABLE_NAME | COLUMN_NAME | DATA_TYPE | CHARACTER_SET_NAME | COLLATION_NAME | IS_NULLABLE | COLUMN_DEFAULT | EXTRA | COLUMN_COMMENT | COLUMN_USAGE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| mysql | TABLES | TABLE_SCHEMA | VARCHAR(64) | utf8mb4 | utf8mb4_bin | YES | NULL | | | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.0001 sec)
```

[5]

```
mysql> SHOW FULL COLUMNS FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| TABLE_SCHEMA | TABLE_NAME | COLUMN_NAME | DATA_TYPE | CHARACTER_SET_NAME | COLLATION_NAME | IS_NULLABLE | COLUMN_DEFAULT | EXTRA | COLUMN_COMMENT | COLUMN_USAGE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| mysql | TABLES | TABLE_SCHEMA | VARCHAR(64) | utf8mb4 | utf8mb4_bin | YES | NULL | | | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.0001 sec)
```

[6]

Источник (получено 2025-03-28 19:53): <http://muff.kiev.ua/content/mtop-monitoring-nagruzki-na-mysql-server>



Ссылки:

- [1] <http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mtop01.png>
- [2] <http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mtop05.png>
- [3] <http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mtop06.png>
- [4] <http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mtop02.png>
- [5] <http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mtop03.png>
- [6] <http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mtop04.png>