

MaxScale: ليك و درج نم ريثك ب رثك أ SQL (2 ءزج ل)

Sylvain ARBAUDIE · 1 ر ب م ت ب س 2025

MAXSCALE MARIADB PROXY CONFIGURATION

MAXSCALE CONFIGURATION — 6 SECTION TYPES

maxscale.cnf — INI format with MaxGUI + MaxCtrl + REST API

[maxscale] Global config: threads, admin, logging threads=auto, admin_port=8989	[server] Backend servers: address, port, protocol MariaDBBackend per node	[monitor] Topology detection + auto failover mariadbmon / galeraon
[filter] Query transformation + logging qlafilter, regexfilter, cache	[service] Router + servers + filters assembly readwritesplit, readconnroute	[listener] Network entry point for clients MariaDBClient on port 4006
MaxGUI :8989 Web dashboard — topology + metrics	MaxCtrl CLI Command-line admin — instant changes	REST API /v1/ JSON endpoints — CI/CD integration

MaxScale — enterprise SQL proxy configuration in 6 sections

قي ب ط ل ل ي ل ة ي ر ظ ن ل ل ن م

ه ي ج و ت ل ل ة ز ه ج أ و ت ال و ك و ت و ر ب ل ل MaxScale ل ل ة ي ر ا م ع م ل ل ا ر د ق ل ل ا ن ف ش ك ت س ا ، ل و أ ل ا ء ز ج ل ل ي ف ت ي ب ث ت ة ي ف ي ك : ي ل م ع ل ل ي د ن ع ة ر ا ب ع ي ن ا ث ل ل ء ز ج ل ل ا ا ذ ه . ا ه ب ة ص ا خ ل ل ا ح ش ر م ل ل و ا ت ا ش ا ش ل ل و ي م و ي س ا س أ ي ل ل MaxScale ة ر ا د ا و ن ي و ك ت و

ت ي ب ث ل ل

و ت ن و ب و أ / Debian ي ل ع . ي م س ر ل ل MariaDB ع د و ت س م ر ب ع ح ا ت م MaxScale

```
curl -Ls https://r.mariadb.com/downloads/mariadb_repo_setup \
| sudo bash -s -- --mariadb-maxscale-version=24.02

sudo apt-get install maxscale
```

م ا س ق أ ي ف م ظ ن م ، I N I ق ي س ن ت ب ف ل م و ه . /etc/maxscale.cnf ي ف ي س ي ئ ر ل ل ن ي و ك ت ل ل ف ل م ع ق ي ح و ص و ب ة د د ح م

نيوكتال فلم حيرشت

سأرطة سوابه انم لك دي دحت متي، ماسقأل انم عاونأة سىلإ | maxscale.cnf فلمال ميظنت متي نيسوق نيب.

ماعال نيوكتال — [maxscale] مسقلا

```
[maxscale]
threads      = auto
log_info     = false
admin_host   = 0.0.0.0
admin_port   = 8989
admin_secure_gui = true
```

- **threads=auto:** MaxScale عجل ماعال دحو زكارم ددع أيئاقلت فشتك ي.
- **admin_host/admin_port:** بيبولاه جاونيك مت MaxGUI وAPI REST.
- **admin_secure_gui:** ةرادإلاه جاول HTTPS نيك مت.

مداوخلا فيرعت — [مداخال] مسق

يديرف لك شب MariaDB / MySQL يفلخ مداخلك نع نالعالإ متي:

```
[db-master]
type      = server
address   = 10.0.1.10
port      = 3306
protocol  = MariaDBBackend

[db-slave1]
type      = server
address   = 10.0.1.11
port      = 3306
protocol  = MariaDBBackend

[db-slave2]
type      = server
address   = 10.0.1.12
port      = 3306
protocol  = MariaDBBackend
```

عوجرلا متيس يذلاو (db-master , db-slave1 , db-slave2 انه) يقطنم مسا هل [server] مسق لك تامدخل او نيبقارملا ةطساوب هيلإ

ايحولوبوطلا ةبقارم — [ةشاشلا] مسق

أئيائلت ةدقع لك ةلاحو لثامتملا خس نلا ايجولوبوط فشتكي يذلا نوكملا يه ةشاشلا

```
[replication-monitor]
type           = monitor
module         = mariadbmon
servers        = db-master, db-slave1, db-slave2
user           = maxscale_monitor
password       = encrypted_password_here
monitor_interval = 2000
auto_failover  = true
auto_rejoin    = true
```

- **mariadbmon**: MariaDB / MySQL دبعل او ديسلا ايجولوبوطل يسايقلا ةبقارملا زاهج
- **auto_failover**: دبعل ةيقرتب أيئائلت MaxScale موقى ،ديسلا نادقف ةلاح يه
- **auto_rejoin**: دبعل أيئائلت تنرتن إلاب الصتم دوعي يذلا ميديل ملعمل نيوك ةداعإ مت

mariadbmon نمّال دب galeramون مدختسنس Galera، إلاب ةبسنلاب

مالمعتسالا ليوت — [ةيفصتلا لماع] مسقلا

SQL قفدت ليدعتو ضرارتعاب تاحشرملا موقت

```
[query-log]
type   = filter
module = qlafilter
filebase = /var/log/maxscale/queries
flush   = true

[regex-rewrite]
type   = filter
module = regexfilter
match  = SELECT.*FROM\s+legacy_table
replace = SELECT * FROM new_table
```

ةداعإ regexfilter كل حمسي .(قيقدتلل ديفم) تابللطلا عيجم ليحستب qlafilter موقى
قيبطتلا ليدعتو نود ،ةعرسب تامالمعتسالا ةباتك

تانونك مالا عيمجت — [مداخل] مسقلا

هيووتلا زاهو تاحشرملاو تاشاشلاو مداوخلا مداخل طبرت:

```
[rw-service]
type      = service
router    = readwritesplit
servers   = db-master, db-slave1, db-slave2
user      = maxscale_service
password  = encrypted_password_here
filters   = query-log | regex-rewrite

max_slave_connections    = 100%
max_slave_replication_lag = 5s
```

- **readwritesplit**: ديبعلال يلعتاءارقال عزوتو، ديسلالا إلباتكلا بهذت.
- **max_slave_replication_lag**: نم ألقؤم ناو٥ نم رثكأب رخأتملا دبعلال داعبتسا متي هيووتلا.
- **بواب ألاب تاحشرملا طبر متي**: تاحشرملا.

ةكبشلال لوخذ ةطقن — [عمتسملا] مسقلا

ةكبشلال ذفنم يلعت مداخل عمتسملا ضرعي:

```
[rw-listener]
type      = listener
service   = rw-service
protocol  = MariaDBClient
port      = 4006
address   = 0.0.0.0
```

MariaDB / MySQL آيسايق أمداخ ناك ول امك 4006 ذفنملا يلعت MaxScale. ب قيبطتلا لصتي فافش لوكتورب MaxScale.

بيولا ةهجو: MaxGUI

نكمي. ةتحتلا ةبنلل الماك أي موسر أضرع MaxGUI بيولا ةهجو رفوت، MaxScale 2.5 ذنم يلي امب كل حمسي وهف، <https://maxscale-host:8989> ربع هيل لوصول

- (لاصتال ةلاحو، ديبعلالو، ديسلا) يقي قحلا تقولا في لك هلا ضرع


```
# Obtenir la liste des serveurs
curl -s -u admin:password https://maxscale:8989/v1/servers | jq

# Failover manuel
curl -X POST -u admin:password \
  https://maxscale:8989/v1/monitors/replication-monitor/failover

# Obtenir les métriques du service
curl -s -u admin:password \
  https://maxscale:8989/v1/services/rw-service | jq '.data.attributes.statistics'
```

Prometheus, Grafana) ، ة بقارم لة مطن أو ، CI/CD ، بي بان أ طوطخ ي ف MaxScale ج مدب API REST حم سي (Ansible, Terraform) ، قيس ننت ل تاودأو ، (Grafana)

نيوكتل تاسرامم لصفأ

ة: ني ناديم لة ربخل ل م تاي صوت ل وضع ب لي امي فو

1. **maxkeys** ةادأ MaxScale رفوي . نيوكتل فل م ي ف **عرفش م ل رورم ل تام ل ك أم ئاد مدخت سا** . ريفش ت ل ح ت اف م ء اش ن إ ل .
2. هرب تخا ن كل و ، **auto_failover=true** م ادخت ساب **ي ئاق ل ل ل ش ف ل زواج ت ني ك م تب م ق** . جات ن إ ل ل ب ق ام ة ئي ب ي ف م اط ت اب .
3. ة بس ن ل اب ن كل و ، أد ي ح أي ضارت ف ا أ راي خ **threads=auto** دعي . ل م حل ل آ ق ف و **طوي خ ل م ح ح** . أي رورض ي و دي ل ل ط ب ض ل ل نو ك ي دق ، (ة ن اث ل ل اب ل ط > 50000) آ د ج ة ر ي ب ك ل ل تاي م ك ل ل .
4. اه ب حوم س م ل ة م ي ق ل ل . **max_slave_replication_lag** رب ع ل ثام ت م ل ا خ س ن ل ل ر خ أ ت ة ب ق ا ر م . تاء ا ر ق ل ل ع ي م ج ز ك ر ت ة ي ا غ ل ل ة د ي ق م ل ا ة م ي ق ل ل . ن ي ر خ أ ت م ل ا د ي ب ع ل ل ي ل ل تاء ا ر ق ل ل ل س ر ت ة ي ا غ ل ل ل م ل م ل ا ي ل ع .
5. ل نو ك ي ن أ ن ك م ي . ة ج ل ا م ل ا م ة ق ب ط ح ش ر م ل ك ف ي ض ي . ل ا د ت ع ا ب ت ا ح ش ر م ل ا م د خ ت س ا . **regexfilter** ة د ق ع م ة ي ط م ن ل ل ت ا ر ي ب ع ت ل ل ت ن ا ك ا ذ ا ء ا د أ ل ا ي ل ع ر ي ب ك ر ي ث أ ت ص و ص خ ل ه ج و ي ل ع

ي ج ذوم ن ل ل نيوكتل ل م ك أ

ة: بعات 2 + ة سي ئر اي ج و ل و ب و ط ل ي ج ذوم ن نيوكتل فل م ك ي ل ل ، ص ي خ ل ل ل

```
[maxscale]
threads = auto
admin_host = 0.0.0.0
admin_port = 8989

[db-master]
type = server
address = 10.0.1.10
port = 3306
protocol = MariaDBBackend

[db-slave1]
type = server
address = 10.0.1.11
port = 3306
protocol = MariaDBBackend

[db-slave2]
type = server
address = 10.0.1.12
port = 3306
protocol = MariaDBBackend

[replication-monitor]
type = monitor
module = mariadbmon
servers = db-master, db-slave1, db-slave2
user = maxscale_monitor
password = <encrypted>
monitor_interval = 2000
auto_failover = true
auto_rejoin = true

[rw-service]
type = service
router = readwritesplit
servers = db-master, db-slave1, db-slave2
user = maxscale_service
password = <encrypted>
max_slave_replication_lag = 5s
```

```
[rw-listener]
type = listener
service = rw-service
protocol = MariaDBClient
port = 4006
```

ةصالخا

ةنبل ا فصول يفك ت ماسقأا نم عاونأ ةتس ،مظنم و حضاو INI فل م ب MaxScale نيوك ت مت عم تس م لاو ،ةمدخ لاو ،تاحش ر م لاو ،ةشاش لاو ،مداوخ لاو ،ماع لا نيوك ت لا :ةلم اك لا ةتحت لا

تايل م عمل MaxCtrl و ،يرص ب لا فارش إا ل MaxGUI :ةل ل م ك ت تاودأ ثا ل ةي م و ي لا ةراد إا ن م ض ت ل ع SQL ل ي ك و ةراد إا ا م اك أي ئ ي ب ا م ا ظ ن ا ع م ن و ل ك ش ي و .ةت م ا ل ل API REST و ،ر م ا و ا ل ر ط س ةس س و م ل ا ي و ت س م .

طس و ت م ل ع ل ص ا ل ي ف ة ل ا ق م ل ا ه ذ ه ر ش ن م ت .