

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

Sylvain ARBAUDIE · 1 ربتب 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

قيبطت لى لة رظن ل نم

هيجوت لة ءزهج أ تالوكوتورب ل MaxScale لة رة رام عم ل تاردق ل ان ف شك ت سا ، لوالا ءزج لة في تيبتت ءي في ك :ي لم عم ل ل د ن ع رابع ي ن ا ث ل ءزج ل ا اذ ه . ا ه ب ء ص ا خ ل ا ح ش ر م ل ا و ت ا ش ا ش ل ا و . ي م و ي س ا س أ لى ل MaxScale ء ر ا د ا و ن ي و ك ت و .

تيبتت ل

وتوب أو Debian لى ع . ي م س ر ل ل MariaDB ع دوت 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
```

ماسق أ في مظن م ، INI قيسننتب فلم وه . /etc/maxscale.cnf في في سيئر ل ل ن ي و ك ت ل ل فلم ع ق ي ح و ص و ب ء د ح م .

نيوكتل فل م حيرشت

سأرطة س اوب اهنم لك دي دحت متي ،ماسق ألانم عاون أة س يلى | maxscale.cnf فل م ل م يظنت متي نيسوق نيب .

ماعال نيوكتل – [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 م ل اة دحو زكارم ددع آي ئاقت فشت كي .
- **admin_host/admin_port**: ب يول اة ح او ني كم ت MaxGUI و API REST .
- **admin_secure_gui**: ةرادإلا ة ح اول HTTPS ني كم ت .

مداوخل فيرعت – [مداخل] مسق

ي درفل ك شب MariaDB / MySQL ي فلخ مداخل لك نعالع إلا 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 ميذقل ملعمل نيوكت 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) تابللطل اعيج ليحستب qlafilter موقى
قيبطتلا ليدعتو نود ،ةعرسب تامالمعتسالا ةباتك

تانونك مالا عيمحت — [مداخل] مسقلا

هيووتلا زاهو واحشرملاو تاشاشللاو مداوخللا مداخللا 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**: ديبعللا لعل تاءارقللا عزوتو، ديسلا لىلإ ةباتكللا بهذت.
- **max_slave_replication_lag**: نم آتقؤم ناو٥ 5 نم رثكأب رخأتملا دبعللا داعبتسا متي هيووتلا.
- **بوابلأاب واحشرملا طبر متي**: واحشرملا.

ةكبشلال لوخذ ةطقن — [عمتسملا] مسقلا

ةكبشلال ذفنم لىلعل مداخللا 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 لىلعل MaxScale. ب قيبطتلا لصتي فافش لوكتورب MaxScale.

ببوللا ةهجو: MaxGUI

نكمي. ةبختلا ةبنلل الماك آيموسر أضرع MaxGUI ببوللا ةهجو رفوت، MaxScale 2.5 ذنم لىل امب كل حمسي وهف، <https://maxscale-host:8989> ربع هيلل لوصوللا

- (لاصتالا ةلاحو، ديبعللاو، ديسلا) لىل ققحلا تقولا لىل لكهلا 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 مظن أو، CI/CD، بي بان أوطخ يف MaxScale جمدب API REST حمسي (Ansible، Terraform)، قيسنننل تاودأو، (Grafana).

نيوكتل تاسرامم لصفأ

ة: نياديم لة ربخلل نم تايصوتللا ضعب يلي اميفو

1. **maxkeys** ةادأ MaxScale رفوي. نيوكتللا فلم يف **عرفشمل رورملا تاملك أمئاد مدختسا** ريفشتللا حفاتم ءاشنإل.
2. **auto_failover=true** مادختساب **يئاقولتللا لشفلا زواجت نيكم تب مق** هربتخا نكلو، جاتنإللا لبق ام ةئيبي يف ماطتباب.
3. **threads=auto** دعي. لملحلل أقفو **طويخلل محح** ة بسنلاب نكلو، أدج أيضارنفا أرايخ **threads=auto** دعي. لملحلل أقفو **طويخلل محح** أي رورض يوديلا طبضللا نوكي دق، (ةيناثل/ب ل 50000 >) أدج ةربكلا تايمكلل.
4. **max_slave_replication_lag** ربع **لثامتملا خسننلا رخأت ةبقارم** اهب حومسمللا ةميقلا. نيرخأتملا ديبعللا لئلا تءارقلا لسرت ةيغلل تءارقلا عيمج زكرت ةيغلل ةديقملا ةميقلا. نيرخأتملا ديبعللا لئلا تءارقلا لسرت ةيغلل لملعمللا.
5. **regexfilter** ل نوكي نأ نكمي. ةجلالعمللا نم ةقبط حشرم لك فيضي. **لادتعاب تاحشرملا مدختسا** ةدقم ةيظمنللا تاريبعتللا تنك اذا ءادأللا لئلا ريبيك ريثأت صوصخللا هجو لئلا **regexfilter**.

يجذومنللا نيوكتللا لمكأ

ة: بعات 2 + ةيسيئر ايحولوبوطلل يجذومن نيوكتللا فلم لكي لئلا، صيخلللا

```
[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 :ةليل م ك ت تاودأ ثا ل ةيموي لا ةرادإا ن م ضتت ل ع SQL ل ةرادإا ل م اك أي ئيب ا م اظن ا عم نول كشي و .ةتم ت أ ل ل API REST و ،رماو أ ل رطس ةسسؤم لا يوتسم

طس و تم ل ع ل ص أا ل يف ةلاق م لا هذ رشن مت