

OOM Killer: نم تي اباجي م 768 ت قرغأ فيك لوصول ا ةركاذ نم تي اباجي ح 16 ةسلجل يئوشعل

Aurélien LEQUOY · 2 ليربأ 2026

MARIADB

OOM-KILLER

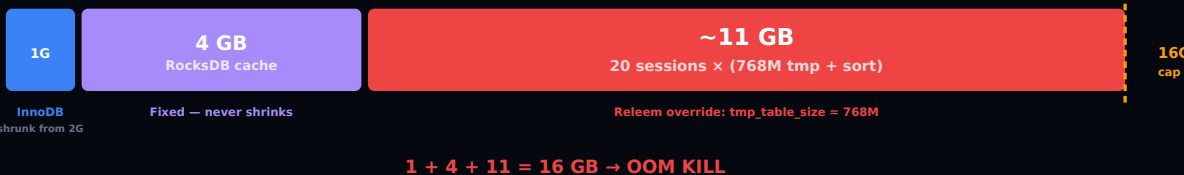
PERFORMANCE-TUNING

SYSTEMD

MEMORY-MANAGEMENT

MEMORY STACK AT OOM KILL

16 GB systemd cap — what fills it up



1 + 4 + 11 = 16 GB → OOM KILL

Fix: reduce session memory

tmp_table_size 768M → 128M
+rocksdb_block_cache_size 4G → 2G

Aggravating: ProxySQL storm

mass unauthenticated connections
→ more session allocs → faster OOM

Calculate worst case, not average — PmaControl memory monitoring

يذي فنت صخلم

MariaDB ال تقوت ي ال ببسب فقوت ي ال Galera ةلكشم وأ فلت ببسب فقوت ي ال SQL. Kernel Linux ةي لمعل ل تقوي. ةركاذل ا ةس زواجت ببسب mariadb.

kernel لجسو و systemd ي ف حضاو لي ل دل:

```
mariadb.service: Failed with result 'oom-kill'  
Out of memory: Killed process 1177 (mariadb) total-vm:22267612kB, anon-rss:16649820kB  
Memory cgroup out of memory: Killed process 1146610 (mariadb)
```

ةئيبل

نوكم	ةميقل
يئوشعل لوصول ا ةركاذ ي لامجإ	19.5 ح
ةلدابم	~1 تي اباجي ح

نوكم	ةمي قلا
سكام ڤروم ڤم ڤد مڤت سڤس	اجي 16
innodb_buffer_pool_size	2 (تڤاباجي 1 → ڤئاقلا صڤلقت) تڤاباجي 2
rocksdb_block_cache_size	اجي 4
tmp_table_size (فذل زواجت)	اجي 768
max_heap_table_size (دادرت سالا زواجت)	اجي 768
sort_buffer_size	اجي 32
max_connections	100

للقلا لبق ثدي اذام

تقؤملا نزخمل عمجت لڤلقت قڤرط نع هسفن ةڤامح لواحي و ةركاذلا طغض MariaDB فشتكڤ InnoDB:

```
Memory pressure event shrunk innodb_buffer_pool_size=1536m from 2048m
→ 1280m → 1152m → 1088m → 1056m → 1040m → 1032m → 1024m
Memory pressure event disregarded; innodb_buffer_pool_size=1024m,
innodb_buffer_pool_size_auto_min=1024m
```

(1) ڤندألا دحلا ڤلإ هب صاخلا تقؤملا نزخمل عمجت لڤلقت ب لعلاب InnoDB ما ق دقل ونوعارتڤ ال نورخآلا نوكلهتسملا .اڤفاك سڤل اذه نكلو . (تڤاباجي)

أوسألا ةلاجل باسح

ةسلاج لكل ةركاذلل كالهتسا أوسأ ،نمازتم لاصتا 100 عم

```
100 × (768 MB tmp_table + 768 MB heap + 32 MB sort) = ~153 GB
```

الرمألا نكل .تڤاباجي 768 مهب ةتقؤم لواجل ءاشنإب تاسلجل ءي موقت ال هنأ حضاولا نم تاعومجم ڤل ع ORDER BY و GROUP BY مادختساب تامالعتسا ءارجل ةسلاج 20 ڤوس قرغت سڤ تڤاباجي 16 -لا رڤجفتل ةرڤبكتان اڤ:

```
InnoDB buffer pool : 1 GB (shrunk)
RocksDB cache : 4 GB (fixe, ne recule pas)
20 sessions × 768 MB : 15 GB
Total : 20 GB → kill
```

ProxySQL لاصتال ة فصاع : ددشمل ل ماعل

نم أيعامج ةضهجم لالاصتال MariaDB لجلس لضرعي، ةرشابم OOM لبق (ProxySQL):

```
Aborted connection ... user: 'unauthenticated' host: '10.68.68.103'
Too many connections
```

طغض ل نم ديزمل = ةس ل ل ةركاذ نم ديزمل = لالاصتال نم ديزمل.

حالصال

ة يروف تاءارج

1. ةس ل ل ةركاذ ليلقت:

```
tmp_table_size = 128M
max_heap_table_size = 128M
sort_buffer_size = 8M
```

2. systemd ةرود ل ل ةوجرل:

```
MemoryMax=18G
```

3. مزال ل نم ركبأ تي اباجي ج 4 اهمجح نوكي دق — RocksDB تقؤم ل نيختال ةركاذ قيقت:

```
rocksdb_block_cache_size = 2G
```

يدم ل ةطس وتم تاءارج

- فل م فذح (/etc/mysql/releem.conf.d/z_aiops_mysql.cnf) ميقل ل زواج تي يذل Relem
- لبق ل بق ه ي ب ن ل ل PmaControl ربع memory_mysqlد ةبقارم

- نم لقا يف لخال بناجال لىل ع `max_connections` مادختساب ProxySQL نيوكت ب مق `max_connections` MariaDB

كلذك سيل ام

سيل اذه:

- ليغش ل ادب ل ش ف
- روس كم Galera شاعتنا
- دسافل datadir
- تافل مل اتافصا و يف ة لك شم

روفال لىل ع `active (running)` عاجرا و فيظن ل لكشب MariaDB ليغش ة ادعإ تمت

ةصالخال

ودبت ةم يق يهو - تي اباجي م 768 لىل `tmp_table_size` (Relem) ئاق ل ل ط ب ض ل ا ة ادأ ت ع ف د ، تي اباجي ج 16 غ ل بي ي ذل ا ماظن ل ا ة س ل ص ق أ ل ا د ح ل ا ع م ه ج م د ن ك ل و . ا ه ر ي غ ن ع ل ز ع م ب ة ل و ق ع م ح ب ص ي ProxySQL ل اص ت ا ل ا ف ص ا و ع و ت ي اباجي ج 4 غ ل ب ت ي ت ل ا RocksDB ت ق و م ل ا ن ي ز خ ت ل ا ة ك ا ذ و ة ت و ق و م ة ل ب ن ق .

ة ط س و ت م ل ا ة ل ا ح ل ا ي ف س ي ل و ، ت ا ل ا ح ل ا أ و س أ ي ف MariaDB م د ا ح ة ك ا ذ ب ا س ح م ت ي .