

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

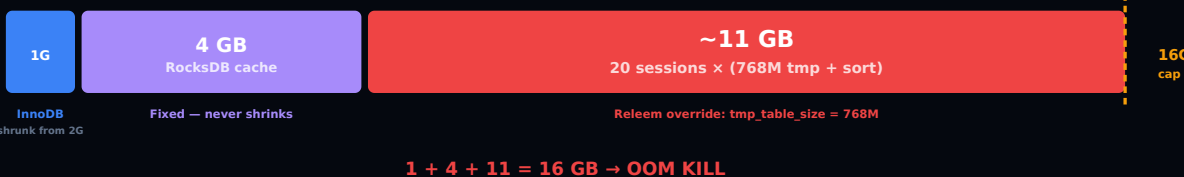
PERFORMANCE-TUNING

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 ليلقت قيرط نع هسفن ةيماح لواحيو ةركاذلا طغض MariaDB فشتك ي 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 دللا ڤلإ هب صاخلا تقؤملا نزخمل عمجت ليلقت ب لعفلاب InnoDB ما ق دقل ونوعارتي ال نورخآلا نوكلهتسملا .اڤاك سڤل اذه نكلو .(تڤاباجي)

أوسألا ةلاجال باسح

ةسلاج لكل ةركاذلل كالهتسا أوسأ ،نمازتم لاصتا 100 عم

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

ال رمالا نكل .تڤاباجي 768 مهب ةتقؤم لواجل ءاشنإب تاسلجال عيماح موقت ال هنأ حضاولا نماعومجم ڤل ع ORDER BY وأ GROUP BY مادختساب تامالعتسا ءارجل ةسلاج 20 ڤوس قرغت سڤي تڤاباجي 16 -لا ريجفتل ةريبك تاناڤي:

```
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 ماعال

نم أي عام ة ضهجم ل تالاصتال MariaDB لجلس ل ضرعي، ةرشابم OOM لبق (ProxySQL):

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

طغض ل نم ديزم ل = ةس ل ل ة ركاذ نم ديزم ل = تالاصتال نم ديزم ل.

حالصال

ة يروف تاءارج

1. ةس ل ل ة ركاذ ل ل ق ت :

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

2. systemd ةرود ل ل ة وجر ل :

```
MemoryMax=18G
```

3. مزال ل نم ركب أ ت ياباجي ج 4 اهمج ح نو كي دق — RocksDB ت قؤم ل نيخ تال ة ركاذ ق ي قود ت :

```
rocksdb_block_cache_size = 2G
```

ي دمل ة طس وتم تاءارج

- فل م فذح (/etc/mysql/releem.conf.d/z_aiops_mysql.cnf) م ي ق ل ل زواج ت ي ذل ل Relem
- ل ت ق ل ل بق ه ي ب ن ت ل ل PmaControl ر ب ع memory_mysqlد ة ب ق ارم

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

كلذك سيل ام

سيل اذه:

- ليغشال ادب لشف
- روسكم Galera شاعتنا
- دسافل datadir
- تافلما تافصاوي فة لكشم

روفال لىل ع `active (running)` عاجراو فيظن لكشب MariaDB ليغشال ادعإ تمت

ةصالخال

ودبت ةمقي هو - تياباجي 768 لىل `tmp_table_size` (Relem) ئاقلللا طبضلا اءا تءفد ، تياباجي 16 غلبي يذلا ماظنلا ةسل لىصقألا دحلا عم هجمد دن نكلو . اهرىغ نع لزعمب ةلوقعم حبصي ProxySQL لاصتالا فصاوعو تياباجي 4 غلبت لىل RocksDB تقؤملا نيزختلا ةركاؤ ةتوقوم ةلبنق .

ةطسوتملا ةلجال يف سيلو ، تالجال اوسأ يف MariaDB مداح ةركاؤ باسح متي .