

و Google AlloyDB و Amazon Aurora لثم مة بياحسلا ةثي دحلانا ايا بل داوق تحجن دقل
PostgreSQL Neon نينختلا نعباسحلا لصف قيرط نعبال كشملا هذه لحي PostgreSQL Neon

مراهل: PostgreSQL Neon

PostgreSQL Neon لحيحلا نينختلا ةقبط لذب تسوي و PostgreSQL نذاي. عئار عورشم وه PostgreSQL Neon
يقولتي وهف: ةصلاخ ةبباسح ةدقعك PostgreSQL كرحم لمعي. دعب نعبزوملا نينختلا ل
ربع دعب نعبال نينختلا ةمدخ عم تانايا بل داخصل لدا بتوي و نينختلا لودجي و تامال عتسالا
ةكبشلا.

ةلهذم دئاوفلا:

- تانايا بلل خسن يابل طتي ال ةبباسح ةدقع ةفاضل: **يروفلا سايقلا**
- ةيلمع يهف - يروف لكشب (Git عرف لثم) تانايا بل داقل "عرف" ءاشنإ متي: **عرفتلا**
ةيلعف ةخسن تسيلو، ةيفصول تانايا
- لباقم ال ةفدت الو، ةطشنلا ريغ ةبسوحلا دقع فاقيإ متي: **مادختسا لكل عفدلا**
نينختلا

راسملا سفن عابتا MariaDB ل كنمي له؟

ةيعي بطلا لصفلا ةطقن: API جلا عمل

ةهجاو لا اهنإ **API جلا عمل**: PostgreSQL اهلكتمت ال ةديرف ةيرامعم ةزيمب MariaDB عتمتتي
Aria و InnoDB) نينختلا تاكرحم و (ذفنملا و نسحمل او يوغللا لحيحلا) SQL كرحم ني ب ةدرحلا
(كلذ يلا امو ColumnStore و RocksDB و).

لثم تاي ل مع API جلا عمل ددحي:

```
cpp
handler::ha_open()           // ouvrir une table
handler::ha_read_first()     // lire la première ligne
handler::ha_read_next()     // lire la ligne suivante
handler::ha_write_row()     // écrire une ligne
handler::ha_update_row()    // mettre à jour une ligne
handler::ha_delete_row()    // supprimer une ligne
handler::ha_index_read()    // lecture par index
```

B- tree تاحفص ىلإ لوصول لال خ نم اهذيفننتب InnoDB موقوي . بيلاسألأ هذه نيزخت كرحم لك ذفني LSM راجشأ RocksDB مدختسي . فلتخم لكشب ايرا اهقبطت . ةيلحم ل tree

ةديعب ل تاحفص لال ىلإ لوصول ا قيرط نع بيلاسألأ هذه ذيفننتب نيزخت كرحم ماق ول اذام ةكبش لال ربع

(اباب يلع) PolarDB جهن

MySQL دوكلال ىلع دمتهع يذلاو ، PolarDB عم نكمم اذو نأ لعلاب Alibaba ةكرش تتهتبا دقل PolarDB مدختسي:

- يلم لال نيزخت لال حم لحي يذلا (PolarFS) ةعزوم لال تافللم لال ماظن
- ةمادتس لال (ةفاوطلال) عامح ل لوكوتورب
- ةيباسح لال دقلال نيب ةكرتشم ةحفصل لال تقؤم نيزخت ةركاذ

ةءارق ةددعتم ةيباسح دقل نكمي . باسح لال نع ه نيزخت لصف مت يذلا MySQL يه ةجيتن لالو ةباتك لال تايلمع طقف ةدحاو ةدقع ىلوتتو ، دحاو تقوي ف تانايب لال سفن

مقت مل . قيبطت لال ةلباق لصف ةطقن لثمي MariaDB / MySQL ل API جلاع نم نأ PolarDB حوضي ةدحو ىلإ لوصول ه نكمي جلاع قيبطت ب تماق لب SQL كرحم ةباتك ةءاعب Alibaba ةكرش ةديعب لال نيزخت لال

MariaDB ل دعب نع API جلاع م : ةيؤرلا

RemoteStore ىمسي MariaDB نيزخت كرحم لىلختنل :

```
CREATE TABLE users (  
  id BIGINT PRIMARY KEY,  
  name VARCHAR(255)  
) ENGINE=RemoteStore  
CONNECTION='storage-cluster.internal:9000/db1';
```

ىلإ API جلاع م ىلإ ةءاعدتسا لك ةمجرت متتس . ةيلحم تانايب ىلع اذو نيزخت لال كرحم يوتحي نل ةرادب نيزخت لال ةمدخ موقتس . ةعزوم نيزخت ةمدخل ةكبش ةءاعدتسا

- (ىندأ دك خسن 3) تانايب لال خسن
- (عزوم لال ةقبس لال ةباتك لال لجس) ةمادتس لال
- عرفت لال او ةطقن لال

- (S3 في درابال انايبل، SSD في ناسال انايبل) في نصتلاو طغضلا

ةي لخاد تاكرحم نودب MariaDB ةمحرث

نيزخت كرحم ي نودب MariaDB عي مجت يلع ةردقلا يه ةيؤرلا هذه ون يلوألا ةوطخلا نوكتس ةمحرثلا تاراخي كل حمست . mariadb يئانثلا فلملا في InnoDB عي مجت متي ، مويلا . جدم قمعب الماكتم لظي InnoDB نكل ، تاكرحملا ضعب لي طعتب

ي: لي امك - نيزخت نودب صلخ SQL كرحم وهو - "سأر نودب" MariaDB كرحم ودبسي:

```
MariaDB SQL Engine (parser + optimizer + executor)
  ↓ handler API
Plugin: RemoteStore → réseau → Stockage distribué
```

(يئوشعلا لوصولا ةركاذ نم تياغي م تائم عضب) نزولا في فخ سأر نودب MariaDB اذه نوكتسي ، Kubernetes في ةلخال ةميدع ةيواحك هرشن نكمي و ، ةيناث لي للملاب أدبسي و

ةينقتلا تاي دحتلا

تاي دحتلا نم ةيؤرلا هذه ولخت الو

ةكبشلا لوصولو نمز

نم تانايبل زكرم في ةكبشلا لوصولو نمز حوارتي . ةكبشلا ربع رمي ةحفصلا لي لوصولو لك دعي . لي لحملا SSD لي لوصولو نم ةرم 1000 لي 100 رادقمب أطبأ اذهو . ةيناثوركيم 500 لي 100 آي رورض آرم بأسحلا ةدقع في ةحفصلا ل ةيوق تقوؤم نيزخت ةركاذ دوجو

ل فقللا ةرادا

هذه . ل فقللا ةرادا عيزوت بجي ، كرتشملا ديعبل نيزختلا عم . آي لحم لافقألا ريدي InnoDB . ةيفاضا تالهو مات فقوت تالاح مي دقت اهنكمي ةبعص ةلكشم

عزوملا تقوؤملا نيزختلا عمجت

ةي لآ كانه نوكت نأ بجي ، ةي لصلأا ةي باحسلا ةينبل في . لي لحم InnoDB تقوؤملا نيزختلا عمجت ةركاذ لاطبإ بجي ، ةحفص ةدقع بتكت امندن . ةبسوحلا دقع نيب تقوؤملا نيزختلا ةركاذ لاطبإ لي . رخألا دقعلل تقوؤملا نيزختلا

تالماعمل لي حست

عيزوت متي نأ بجي ،ةلصفنملا ةينبلا يف .نباي لحم InnoDB- ل عجاترلا لجسو ةداعإلا لجس
دقعلا عيمج لال خ نم اهلا لإ لوصولا نكمي و WAL ةكبش

لعفلاب ةدوجوم وه ام

MariaDB: يئيبلا ماظنلا يف لعفلاب ةدوجوم ةيؤرلا هذه تانوكم ضعب

- **MariaDB ColumnStore:** مازخت مادختسا هنكمي يدومع نيزخت كرحم
- **Spider:** مادوخ ةدع ربع تانايبلا عيزوتب موقوي نيزخت كرحم
- **الاصتالا:** ةيجراخلا تانايبلا رداصم لإ لوصولا هنكمي نيزخت كرحم

API جلاعملا ةنورم تبتت اهنكل ،نيزختلا/الاسحلل الماك آلصف تاكرحملا هذه نم أي ققحي ال

ةصالخالا

ةطقن API جلاعملا رفوي .يعقاو ريغ سيلا هنكلو آحومط أي دحت أي لصلأ أي باحس MariaDB لجج دع
يفيظن لكشب Oracle MySQL أو PostgreSQL اهب عتمتت ال ةيعي بط لصف

PostgreSQL تبتت .ةينفلا ةيحانلا نم نكمم هنأ اباب يلع ةكرشل عباتلا PolarDB تبتت أدق
عمتجم يف آلوا ك لذ لع لفي س نم " نكلو "؟"نكمم اذه له" سيلا لاؤسلا .بلطتم قوسلا نأ Neon
MariaDB؟"

نيزختلاب لاصتالاو ،تباي اجم 200 ةعسب ةلاحلا ةميدع ةيواحك MariaDB مويلا أدبي نأ نكمي
ةبعلل ريغتت ،مويلا ك لذ يف - ةيناث يلل ملاب تاب لطلال مي دقتو ،عزوملا

طسوتم يلع لصلألا يف ةلاقملا هذه رشن مت