

و Google AlloyDB و Amazon Aurora لثم ة بيحس ال ة ثي دحل اتاناي بل داوق تحجن دقل
PostgreSQL Neon نينختل نعباسحل لصف قيرط نعبال كشملا هذه لحي PostgreSQL Neon

مادهل: PostgreSQL Neon

ة لحملل نينختل ة قبط لدبتسي و PostgreSQL نخي. عئار عورشم و PostgreSQL Neon
يقلتي وهف: ة صلخ ة بيحس ة دقعك PostgreSQL كرحم لمعي. دعب نعبزومل نينختل بل
ربع دعب نعبال ة مدخ عم اتاناي بل اتاحفص لدابتسي و نينختل لودجي و تامالعتس ال
ة كبلش.

ةلهذم دئو فل:

- اتاناي بلل خسن يابلطتي ال ة بيحس ة دقع ة فاضل: **يروفلا سايقلا**
- ة لملع يهف - يروف لكشب (Git عرف لثم) اتاناي بلل ة دقل "عرف" ءاشنل متي: **عرفتلا**
ة لعل ة خسن تسيلو، ة ففصو اتاناي بل
- لباقم ال ة فدت الو، ة طشنل ريغ ة بسو حل دقع فاقي متي: **مادختسا لك لعفدلا**
نينختل

راسملا سفن عابتا MariaDB ل كنمي له

ة يعي بطال لصفلا ة طقن: API جلال

ة جاولا ان. **API جلال**: PostgreSQL اكلتمت ال ة ديرف ة رامعم ة زمب MariaDB عتمت
Aria و InnoDB) نينختل اتا كرحم و (ذفنملاو نسحمل او يوغلل لحمل) SQL كرحم ني ب ة درحم
(كلذ يلا ام و ColumnStore و RocksDB و).

لثم تاي لملع API جلال دحي:

```
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 لال لوكوتورب
- ةيباسح لال دقلال نيب ةكرتشم ةحفصل لال تقؤم نيزخت ةركاذ

ةءارق ةددعتم ةيباسح دقلال نكمي . باسح لال نع ه نيزخت لصف م 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 ةمجرتمتتس . 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 درابج انايبل، SSD في ناسل انايبل) في نصت ل او طغض ل

ةي لخاد تاكرحم نودب MariaDB عمجرت

نيزخت كرحم ي نودب MariaDB عمجرت يلع ةردقلا يه ةيؤرلا هذه ون يلوألا ةوطخلا نوكتس عمجرتل تاراخي كل حمست . mariadb يئانثل فللمل في InnoDB عمجرت متي ، مويلا . جدم قمعب الماكتم لظي InnoDB نكل ، تاكرحم لضع ليطعتب

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
```

(يئ او شعل لوصول ةركاذ نم تيا باغي م تائم عضب) نزولا في فخ سأر نودب MariaDB اذه نوكتسي ، Kubernetes في ةلخال ةمي دع ةيواحك هرشن نكمي و ، ةيئات ليللملاب أدبسي و

ةي نقتل تاي دحتل

تاي دحتل نم ةيؤرلا هذه ولخت الو

ةكبشلا لوصول نمز

نم تانايبل زكرم في ةكبشلا لوصول نمز حوارتي . ةكبشلا ربع رمي ةحفصلا يلى لوصول لك دع . يلحمل SSD يلى لوصول نم ةرم 1000 يلى 100 رادقمب أطبأ اذهو . ةيئاتوركيم 500 يلى 100 . أي رورض أرم بأسحلل ةدقع في ةحفصلل ةيوق تقؤم نيزخت ةركاذ دوجو

ل فقلل ةرادا

هذه . ل فقلل ةرادا عيزوت بجي ، كرتشملا ديعبل نيزختلا عم . أي لحمل لافقلل ريدي InnoDB . ةي فاضل تالهو مات فقتو تالاح مي دقت اه نكمي ةبعص ةلكشم

عزوملا تقؤملا نيزختلا عمجت

ةي لآ كانه نوكت نأ بجي ، ةي لصلأا ةي باحسلا ةي نبلل في . يلحمل InnoDB تقؤملا نيزختلا عمجت ةركاذ لاطبإ بجي ، ةحفص ةدقع بتكت ام دنع . ةبسو حلا دقع نيب تقؤملا نيزختلا ةركاذ لاطبإ يلى .

تالما عملل ليحست

عيزوت متي نأ بجي ،ةلصفنملا ةينبلا يف .نباي لحم InnoDB -ل عجاترلا لفسو ةداعإلا لفس
دقعلا عيمجلال خ نم اهليل لوصولا نكمي و WAL ةكبش

لعفلاب ةدوجوم وه ام

MariaDB: يئيبلا ماظنلا يف لعفلاب ةدوجوم ةيؤرلا هذو تانوكم ضعب

- **MariaDB ColumnStore:** م3 نيخت مادختسا هنكمي يدومع نيخت كرحم
- **Spider:** MariaDB مداوخ ةدع ربع تانايبلا عيزوتب موقبي نيخت كرحم
- **الاصتالا:** ةيجراخلا تانايبلا رداصم يلا لوصولا هنكمي نيخت كرحم

API. جلاعملا ةنورم تبتت اهنكل ،نيختلا/الاسحلل الماك آلصف تاكرحملا هذو نم أ ققحي ال

ةصالخالا

ةطقن API جلاعملا رفوي .يعقاو ريغ سيل هنكلو آحومط أي دحت أي لصلأ أي باحس MariaDB ل ع دع
فيظن لكشب Oracle MySQL أو PostgreSQL اه بعتمتت ال ةيعي بط لصف

PostgreSQL تبتت .ةينفلا ةيحانلا نم نكمم هنأ اباب يلع ةكرشل عباتلا PolarDB تبتت أدقل
عمتجم يف آلوأ كلذ لع لفس نم "نكلو" ؟"نكمم اذو له" سيل لاؤسلا .بلطتم قوسلا نأ Neon
MariaDB؟"

نيختلاب لاصتالاو ،تباي م200 ةعسب ةلاحلا ةميدع ةيواحك MariaDB مويلا أدبي نأ نكمي
ةبعلل ريغتت ،مويلا كلذ يف - ةيناث يلل ملباب تابلل ميقوتو ،عزوملا

طسومت يلع لصلألا يف ةلاقملا هذو رشن مت