

Mysql 性能测试

1 基础安装信息

安装方式：待整理

Mysql 版本：Server version: 5.6.15 MySQL Community Server (GPL)

安装需要的包

MySQL-client-5.6.15-1.el6.x86_64.rpm	MySQL-devel-5.6.15-1.el6.x86_64.rpm
MySQL-server-5.6.15-1.el6.x86_64.rpm	

安装方式：rpm 安装 可能需要升级 mysql-lib-Version 版本 兼容当前版本

存储引擎：

```
mysql> show engines;
```

Engine	Support	Comment	Transactions	XA	Savepoints
PERFORMANCE_SCHEMA	YES	Performance Schema	NO	NO	NO
CSV	YES	CSV storage engine	NO	NO	NO
MRG_MYISAM	YES	Collection of identical MyISAM tables	NO	NO	NO
BLACKHOLE	YES	/dev/null storage engine (anything you write to it disappears)	NO	NO	NO
MYISAM	YES	MyISAM storage engine	NO	NO	NO
MEMORY	YES	Hash based, stored in memory, useful for temporary tables	NO	NO	NO
ARCHIVE	YES	Archive storage engine	NO	NO	NO
InnoDB	DEFAULT	Supports transactions, row-level locking, and foreign keys	YES	YES	YES
FEDERATED	NO	Federated MySQL storage engine	NULL	NULL	NULL

默认存储引擎：InnoDB

机器：10.10.11.16

内存：16G 20Core

2 Mysql 测试基准

前提：mysql 默认配置 没有进行任何调优

测试项：

- 1 测试 Mysql 数据库连接数
- 2 测试 Mysql InnoDB 读写性能
- 3 测试 Mysql myIsam 读写性能

机器性能：20000 个素数 加法运算

General statistics:

total time: 27.8954s
total number of events: 10000
total time taken by event execution: 27.8913
response time:
min: 2.78ms
avg: 279ms
max: 3.26ms
approx. 95 percentile: 2.80ms

Threads fairness:

events (avg/stddev): 10000.0000/0.00

execution time (avg/stddev): 27.8913/0.00

磁盘性能: 3221225472 bytes written in 12.75 seconds (240.98 MB/sec).

Random 读写: Read 93.75Mb Written 62.5Mb Total transferred 156.25Mb (20.86Mb/sec)

1335.01 Requests/sec executed

2.1 单实例存储引擎: Innodb

写入 数据量: 200000

测试方法: Mysql 官网 Sysbench

```
sysbench --test=oltp --mysql-table-engine=innodb --mysql-host=10.10.11.16
--mysql-password=123456 --mysql-user=root --db-driver=mysql --num-threads=50
--max-requests=2000 --oltp-nontrx-mode=insert --mysql-db=test --oltp-table-size=200000
--oltp-table-name=test1 --report-interval=10 --mysql-socket=/var/lib/mysql/mysql.sock run
```

通过调节 这个参数 --oltp-test-mode=nontrx 进行 R W RW 测试

2.1 Innodb 连接数测试

这个值受 MAX_CONNECTIONS 参数影响

```
select VARIABLE_VALUE from information_schema.GLOBAL_VARIABLES where
VARIABLE_NAME='MAX_CONNECTIONS';
set global max_connections = 10000;
```

2.2 Innodb 读性能

线程数	Read/s
1	22558.86
50	240703
100	275306.87
500	269350

2.3 Innodb Insert 性能

线程数	Write/s
1	69
50	1440
100	2346
500	5450
1000	7970

2.4 Innodb 混合读写

线程	Read/s	Write/s
1	769.99	250
50	23183.9	8279.9
100	30883.96	11029.9
200	43255	17480.160
500	99036.25	35370.08

2.5 MyIsam 读性能

线程数	Read/s
1	24696
50	259531
100	285197
500	271366

2.6 MyIsam 写性能

多次测试 结果变化太大

线程数	Write/s
1	
50	
100	

2.7 MyIsam 读写性能

线程数	Read /s	Write/s
1	8946	3184
50	8918	3340
100	9000	3319
500	9200	3394

Mysql 同样适用 SysBench 进行测试结果

<https://www.mysql.com/why-mysql/benchmarks/>