

现在注册「免费体验 40+ 云产品 6 个月」.com 和 .cn 专属优惠

立即注册

阿里云 > 教程中心 > linux教程 > SysBench系统性能基准测试工具

SysBench系统性能基准测试工具

发布时间：2018-01-19 来源：网络 上传者：用户

关键字: 测试工具 基准 SysBench 性能 系统

发表文章

摘要：一.简介SysBench是一个模块化的、跨平台、多线程基准测试工具,主要用于评估测试各种不同系统参数下的数据库负载情况。当前功能允许测试的系统参数有:fileI/Operformance(文件I/O性能)schedulerperformance(调度性能)memoryallocationandtransferspeed(内存分配和传输速度)POSIXthreadsimpementationperformance(POSIX线程执行绩效)databaseserverperfo

一. 简介

SysBench是一个模块化的、跨平台、多线程基准测试工具,主要用于评估测试各种不同系统参数下的数据库负载情况。

当前功能允许测试的系统参数有:

file I/O performance (文件I / O性能)

scheduler performance (调度性能)

memory allocation and transfer speed (内存分配和传输速度)

POSIX threads implementation performance (POSIX线程执行绩效)

database server performance (OLTP benchmark) (数据库服务器性能)

SysBench运行指定数目的线程,他们都是并行的执行请求。实际工作量的请求产生依赖于指定的测试模式(在编译中添加测试模块)。可以限制请求总数或总时间为基准,或两者。

二. 安装

下载地址:

```
# wget http://nchc.dl.sourceforge.net/project/sysbench/sysbench/0.4.12/sysbench-0.4.12.tar.gz
```

```
# tar zxvf sysbench-0.4.12.tar.gz -C ../software/
```

```
# ./configure --prefix=/usr/local/sysbench-0.4.12 /
```

```
--with-mysql-includes=/usr/local/mysql-5.5.8/include /
```

```
--with-mysql-libs=/usr/local/mysql-5.5.8/lib
```

```
# make
```

```
# make install
```

联系我们

若你要投稿、删除文章或
zixun-group@service.aliyun.com
人员会在五个工作日内给你

推荐文章

效仿微信? WhatsApp II
Mac本地桌面应用

即时通信应用WhatsApp
桌面客户端

Mac笔记本电脑出货量
40%

苹果Mac笔记本出货量
40%

5 种方法教你重置 Mac
一技 · Mac

Mac个性化音效增强应用
[Mac]菜单栏的天气预报

如何在公司内网通过代理
Mac Beta

OS X 在哪个国家市占率

Sleepytime – 让你的 Mac
X)

咨询 · 建议

推荐产品

网站建设特惠

建站流程详解, 折扣

¥4折起

立即参与

建站主机14元

独享虚拟机/轻量/

立即参与

云服务器 EC2

可弹性伸缩、多可用

¥40.8元/月起

立即购买

安装过程中出现的错误以及解决办法:

问题一:

```
../libtool: line 838: X--tag=CC: command not found

../libtool: line 871: libtool: ignoring unknown tag : command not found

../libtool: line 838: X--mode=link: command not found

../libtool: line 1004: *** Warning: inferring the mode of operation is deprecated.: command not found

../libtool: line 1005: *** Future versions of Libtool will require --mode=MODE be specified.: command not found

../libtool: line 2231: X-g: command not found

../libtool: line 2231: X-O2: command not found

../libtool: line 1951: X-L/usr/local/mysql-5.5.8/lib: No such file or directory

../libtool: line 2400: Xsysbench: command not found
```

解决办法:

- 1.在编译前先运行autogen.sh即可。
- 2.安装新版本的libtool工具。

问题二:

```
./sysbench: error while loading shared libraries: libmysqlclient.so.16: cannot open shared object file: No such file or directory
```

解决办法:

```
# ln -s /usr/local/mysql-5.5.8/lib/libmysqlclient.so.16 /lib64/libmysqlclient.so.16
```

三. 测试选项说明

```
[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench
```

测试用例:

```
sysbench [general-options]... --test=<test-name> [test-options]... command
```

通用选项:

- num-threads=N 创建测试线程的数目。默认为1。
- max-requests=N 请求的最大数目。默认为10000,0代表不限制。
- max-time=N 最大执行时间,单位是s。默认是0,不限制。
- forced-shutdown=STRING 超过max-time强制中断。默认是off。]
- thread-stack-size=SIZE 每个线程的堆栈大小。默认是32K。

态势感知
预测未发生的风险
¥24元/月起

立即购买

你可能还喜欢

- CMakeCache
- sniff
- Nagle
- 0712
- VOC
- SystemError
- TPLINK
- adopt
- ScureCRT
- 自私
- PMP

咨询 · 建议

不

--init-rng=[on|off] 在测试开始时是否初始化随机数发生器。默认是off。

--test=STRING 指定测试项目名称。

--debug=[on|off] 是否显示更多的调试信息。默认是off。

--validate=[on|off] 在可能情况下执行验证检查。默认是off。

测试项目:

fileio - File I/O test

cpu - CPU performance test

memory - Memory functions speed test

threads - Threads subsystem performance test

mutex - Mutex performance test(互斥性能测试)

oltp - OLTP test

指令: prepare(测试前准备工作) run(正式测试) cleanup(测试后删掉测试数据) help version

See 'sysbench --test=<name> help' for a list of options for each test. 查看每个测试项目的更多选项列表。

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=fileio help

--file-num=N 创建测试文件的数量。默认是128

--file-block-size=N 测试时文件块的大小。默认是16384(16K)

--file-total-size=SIZE 测试文件的总大小。默认是2G

--file-test-mode=STRING 文件测试模式{seqwr(顺序写), seqrewr(顺序读写), seqrd(顺序读), rndrd(随机读), rndwr(随机写), rndrw(随机读写)}

--file-io-mode=STRING 文件操作模式{sync(同步),async(异步),fastmmap(快速map映射),slowmmap(慢map映射)}。默认是sync

--file-extra-flags=STRING 使用额外的标志来打开文件{sync,dsync,direct}。默认为空

--file-fsync-freq=N 执行fsync()的频率。(0 - 不使用fsync())。默认是100

--file-fsync-all=[on|off] 每执行完一次写操作就执行一次fsync。默认是off

--file-fsync-end=[on|off] 在测试结束时才执行fsync。默认是on

--file-fsync-mode=STRING 使用哪种方法进行同步{fsync, fdatasync}。默认是fsync

--file-merged-requests=N 如果可以,合并最多的IO请求数(0 - 表示不合并)。默认是0

--file-rw-ratio=N 测试时的读写比例。默认是1.5

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=cpu help

--cpu-max-prime=N 最大质数发生器数量。默认是10000

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=memory help

--memory-block-size=SIZE 测试时内存块大小。默认是1K

--memory-total-size=SIZE 传输数据的总大小。默认是100G

--memory-scope=STRING 内存访问范围{global,local}。默认是global

--memory-hugetlb=[on|off] 从HugeTLB池内存分配。默认是off

--memory-oper=STRING 内存操作类型。{read, write, none} 默认是write

--memory-access-mode=STRING 存储器存取方式{seq,rnd} 默认是seq

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=threads help

--thread-yields=N 每个请求产生多少个线程。默认是1000

--thread-locks=N 每个线程的锁的数量。默认是8

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=mux help

--mutex-num=N 数组互斥的总大小。默认是4096

--mutex-locks=N 每个线程互斥锁的数量。默认是50000

--mutex-loops=N 内部互斥锁的空循环数量。默认是10000

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=oltp help

oltp options:

--oltp-test-mode=STRING 执行模式{simple,complex(advanced transactional),nontrx(non-transactional),sp}。默认是complex

--oltp-reconnect-mode=STRING 重新连接模式{session(不使用重新连接。每个线程断开只在测试结束),transaction(在每次事务结束后重新连接),query(在每个SQL语句执行完重新连接),random(对于每个事务随机选择以上重新连接模式))。默认是session

--oltp-sp-name=STRING 存储过程的名称。默认为空

--oltp-read-only=[on|off] 只读模式。Update,delete,insert语句不可执行。默认是off

--oltp-skip-trx=[on|off] 省略begin/commit语句。默认是off

--oltp-range-size=N 查询范围。默认是100

--oltp-point-selects=N number of point selects [10]

--oltp-simple-ranges=N number of simple ranges [1]

--oltp-sum-ranges=N number of sum ranges [1]

--oltp-order-ranges=N number of ordered ranges [1]

--oltp-distinct-ranges=N number of distinct ranges [1]

--oltp-index-updates=N number of index update [1]

--oltp-non-index-updates=N number of non-index updates [1]

--oltp-nontrx-mode=STRING 查询类型对于非事务执行模式{select, update_key, update_nokey, insert, delete} [select]

--oltp-auto-inc=[on|off] AUTO_INCREMENT是否开启。默认是on

--oltp-connect-delay=N 在多少微秒后连接数据库。默认是10000

--oltp-user-delay-min=N 每个请求最短等待时间。单位是ms。默认是0

--oltp-user-delay-max=N 每个请求最长等待时间。单位是ms。默认是0

--oltp-table-name=STRING 测试时使用到的表名。默认是sbtest

--oltp-table-size=N 测试表的记录数。默认是10000

--oltp-dist-type=STRING 分布的随机数{uniform(均匀分布),Gaussian(高斯分布),special(空间分布)}。默认是special

--oltp-dist-iter=N 产生数的迭代次数。默认是12

--oltp-dist-pct=N 值的百分比被视为'special' (for special distribution)。默认是1

--oltp-dist-res=N 'special'的百分比值。默认是75

General database options:

--db-driver=STRING 指定数据库驱动程序('help' to get list of available drivers)

--db-ps-mode=STRING编制报表使用模式{auto, disable} [auto]

Compiled-in database drivers:

mysql - MySQL driver

mysql options:

--mysql-host=[LIST,...] MySQL server host [localhost]

--mysql-port=N MySQL server port [3306]

--mysql-socket=STRING MySQL socket

--mysql-user=STRING MySQL user [sbtest]

--mysql-password=STRING MySQL password []

--mysql-db=STRING MySQL database name [sbtest]

--mysql-table-engine=STRING storage engine to use for the test table {myisam,innodb,bdb,heap,ndbcluster,federated} [innodb]

--mysql-engine-trx=STRING whether storage engine used is transactional or not {yes,no,auto} [auto]

--mysql-ssl=[on|off] use SSL connections, if available in the client library [off]

```
--mysam-max-rows=N max-rows parameter for MyISAM tables [1000000]

--mysql-create-options=STRING additional options passed to CREATE TABLE []
```

四. 测试实例

1.测试cpu

```
[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=cpu --cpu-max-prime=20000 run
```

```
Number of threads: 1

Doing CPU performance benchmark

Threads started!

Done.

Maximum prime number checked in CPU test: 20000

Test execution summary:

total time: 31.9364s

total number of events: 10000

total time taken by event execution: 31.9334

per-request statistics:

min: 3.18ms

avg: 3.19ms

max: 3.60ms

approx. 95 percentile: 3.20ms

Threads fairness:

events (avg/stddev): 10000.0000/0.00

execution time (avg/stddev): 31.9334/0.00
```

2.测试线程

```
[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --num-threads=64 --test=threads --thread-yields=100 --thread-locks=2 run
```

```
Number of threads: 64

Doing thread subsystem performance test

Thread yields per test: 100 Locks used: 2

Threads started!
```

Done.

Test execution summary:

total time: 2.2507s

total number of events: 10000

total time taken by event execution: 143.8405

per-request statistics:

min: 0.03ms

avg: 14.38ms

max: 411.39ms

approx. 95 percentile: 63.49ms

Threads fairness:

events (avg/stddev): 156.2500/45.17

execution time (avg/stddev): 2.2475/0.00

3.测试mutex

```
[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --num-threads=1500 --max-requests=2000 --test=mux --mutex-num=10240 --mutex-locks=100000 --mutex-loops=15000 run
```

sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

Running the test with following options:

Number of threads: 1500

Doing mutex performance test

Threads started!

Done.

Test execution summary:

total time: 74.0710s

total number of events: 1500

total time taken by event execution: 5410.6925

per-request statistics:

min: 485.77ms

咨询·建议

avg: 3607.13ms

max: 13770.44ms

approx. 95 percentile: 12489.67ms

Threads fairness:

events (avg/stddev): 1.0000/0.00

execution time (avg/stddev): 3.6071/3.97

4.测试fileio

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --num-threads=16 --test=fileio --file-total-size=3G --file-test-mode=rndrw prepare

sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

128 files, 24576Kb each, 3072Mb total

Creating files for the test...

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --num-threads=16 --test=fileio --file-total-size=3G --file-test-mode=rndrw run

sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

Running the test with following options:

Number of threads: 16

Extra file open flags: 0

128 files, 24Mb each

3Gb total file size

Block size 16Kb

Number of random requests for random IO: 10000

Read/Write ratio for combined random IO test: 1.50

Periodic FSYNC enabled, calling fsync() each 100 requests.

Calling fsync() at the end of test, Enabled.

Using synchronous I/O mode

Doing random r/w test

Threads started!

Done.

Operations performed: 6011 Read, 3997 Write, 12692 Other = 22700 Total

咨询·建议

Read 93.922Mb Written 62.453Mb Total transferred 156.38Mb (9.9885Mb/sec)

639.27 Requests/sec executed

Test execution summary:

total time: 15.6555s

total number of events: 10008

total time taken by event execution: 34.5359

per-request statistics:

min: 0.01ms

avg: 3.45ms

max: 828.73ms

approx. 95 percentile: 0.07ms

Threads fairness:

events (avg/stddev): 625.5000/137.06

execution time (avg/stddev): 2.1585/0.49

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --num-threads=16 --test=fileio --file-total-size=3G --file-test-mode=rndrw cleanup

sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

Removing test files...

5.OLTP测试

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=oltp --mysql-table-engine=innodb --mysql-port=3307 --mysql-db=test --oltp-table-size=10000000 --mysql-socket=/tmp/mysql-5.5.8.sock prepare

sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

No DB drivers specified, using mysql

Creating table 'sbtest'...

Creating 10000000 records in table 'sbtest'...

[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --num-threads=100 --max-requests=100000 --test=oltp --oltp-table-size=1000000 --mysql-port=3307 --mysql-db=test --mysql-socket=/tmp/mysql-5.5.8.sock run

sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

No DB drivers specified, using mysql

Running the test with following options:

Number of threads: 100

Doing OLTP test.

Running mixed OLTP test

Using Special distribution (12 iterations, 1 pct of values are returned in 75 pct cases)

Using "BEGIN" for starting transactions

Using auto_inc on the id column

Maximum number of requests for OLTP test is limited to 100000

Threads started!

Done.

OLTP test statistics:

queries performed:

read: 1400154

write: 500055

other: 200022

total: 2100231

transactions: 100011 (740.18 per sec.)

deadlocks: 0 (0.00 per sec.)

read/write requests: 1900209 (14063.46 per sec.)

other operations: 200022 (1480.36 per sec.)

Test execution summary:

total time: 135.1168s

total number of events: 100011

total time taken by event execution: 13504.7609

per-request statistics:

min: 2.70ms

avg: 135.03ms

max: 2319.30ms

approx. 95 percentile: 224.40ms

Threads fairness:

events (avg/stddev): 1000.1100/12.06

execution time (avg/stddev): 135.0476/0.04

```
[aliyunzixun@xxx.com bin]# ./sysbench --test=oltp --mysql-table-engine=innodb --mysql-port=3307 --mysql-db=test --oltp-table-size=10000000 --mysql-socket=/tmp/mysql-5.5.8.sock cleanup
```

sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

No DB drivers specified, using mysql

Dropping table 'sbtest'...

Done.

以上是SysBench系统性能基准测试工具的内容，更多 [测试工具](#) [基准](#) [SysBench](#) [性能](#) [系统](#) 的内容，请您使用右上方搜索功能获取相关信息。

上一篇

1

2

3

4

下一篇

本文内容由互联网用户自发贡献自行上传，本网站不拥有所有权，未作人工编辑处理，也不承担相关法律责任。如果您发现本社区中有涉嫌抄袭的内容，欢迎发送邮件至：zixun-group@service.aliyun.com 进行举报，并提供相关证据，工作人员会在5个工作日内联系你，一经查实，本站将立刻删除涉嫌侵权内容。

相关文章

- 2017年十大移动应用开发的测试工具
- Android自动化测试工具 UiAutomator使用详解
- 由Monkey引发的测试工具方面的想法
- Android 单元测试工具 Robolectric 中文文档
- 推荐五款Android 应用的自动化测试工具
- Android自动化测试工具比较
- WebApi接口测试工具：WebApiClient
- Android稳定性测试工具Monkey的使用
- 谈谈我用的第一个自动化测试工具
- MonKey：android自动化测试工具

咨询·建议

热门活动

网站建设特惠

优选建站，低至4折

查看详情>



阿里云免费套餐

40+产品 6个月免费

查看详情>



建站主机14元/起

独享虚拟机/轻量/ECS任选

查看详情>



你可能感兴趣

用户体验草图设计

产品经理等级

淘宝群发

beautifu

搜狐视频韩娱播报

工作职场

智能云相册收费

产品结构转型

双重曝光

免费云服务器使用

机房服务器安全

架构发展状况

医疗改革

北京服务器搭建

战略采购协议

soso问问探索

出租屋里

心智模型

title

wifi无线路由

财务公司条件

移动通信网络

php

小登登马戏团奖品

世嘉

通话信息网络

房产

701仕 事

备案

网站备案

阿里云教程中心为您提供 SysBench 系统性能基准测试工具相关信息，包括 [测试工具](#) [SysBench](#) [性能](#) [系统](#) 的信息，所有系统性能基准测试工具相关内容均不代表阿里云官方意见！
投稿删除文章请联系邮箱：
zixun-group@service.aliyun.com，
个工作日内答复
移动版：[SysBench系统性能基准测试工具](#)

售前咨询热线
95187转1

专业技术咨询 | 全方位产品解读 | 成熟解决方案 | 成功客户案例分享

热门产品

免费套餐

云数据库RDS

云存储OSS

NAT网关

负载均衡

域名注册

网站建设

大数据

用户热搜

云计算

网站备案

网安法

CDN加速

API网关

企业邮箱

whois查询

视频直播

视频转码

更多推荐

云安全

数据科研社区

阿里云大学

学生机

IT论坛

数据可视化

云虚拟机

com域名

cn域名

合规安全解决方案

关于我们

法律声明及隐私权政策


廉正举报

联系我们

加入阿里云

阿里巴巴集团 淘宝网 天猫 聚划算 全球速卖通 阿里巴巴国际交易市场 1688 阿里妈妈 飞猪 阿里云计算 AliOS 阿里通信 万网 高德 UC 友盟 虾米 阿里星球 钉钉 支付宝 达摩院

© 2009-2018 Aliyun.com 版权所有 ICP证：浙B2-20080101

 浙公网安备 33010002000099号

咨询 · 建议