

日志

◀ SOCKET API和TCP STATE的对应关系__三次…

socket编程—异步通信，server端实现，这里…▶

关于我

socket链接的关闭close和shutdown的区别_TIME_WAIT和CLOSE_WAIT什么时刻出现_如何处理

2011-09-14 10:42:37 | 分类：Linux网络编程

订阅 | 字号 | 举报

我的照片书 | 下载LOFTER

TCP主动关闭连接

appl: close(), --> FIN FIN_WAIT_1 //主动关闭socket方，调用close关闭socket,发FIN

<-- ACK FIN_WAIT_2 //对方操作系统的TCP层，给ACK响应。然后给FIN

<-- FIN

--> ACK "TIME_WAIT" -- 2MSL timeout -->CLOSED

//TIME_WAIT,防止ACK没有给到对方。

注意：close时，如果TCP发送队列中还有数据，那么将会发送RST包而不是FIN包。

参看：<http://rdc.taobao.com/blog/cs/?p=1055>

另外：对于Linux来说，无论是FIN还是RST，应用层read将会返回0，可以认为对方请求关闭链接，调用close关闭fd即可。

TCP被动关闭连接

<-- FIN "CLOSE_WAIT" //被动方，收到对方的FIN，处于CLOSE_WAIT状态

--> ACK //被动方的TCP层，给ACK响应

appl: close(), --> FIN LAST_ACK

//被动方调用close，从CLOSE_WAIT转到LAST_ACK

不调close，将一直在CLOSE_WAIT状态。

<-- ACK --> CLOSED

tcp是全双工::

close()会关闭读写。

shutdown()可以选择性的关闭读、写或读写。



无影

 加博友

 关注他



文章分类

- 搜索引擎优化SEO (2)
- Linux系统编程 (39)
- Linux高性能开发 (19)
- Linux网络编程 (29)
- Linux常用工具 (39)
- 数据结构算法 (24)
- C/C++开发 (37)
- mysql数据库 (21)
- 更多 >

LOFTER精选

主动关系SOCKET链接的一方，会进入TIME_WAIT（作用是防止最后一个ACK包丢失）

TIME_WAIT的时间会非常长，因此server尽量减少主动关闭连接。

close和shutdown的区别:

```
int close(int sockfd);
```

close(fd)调用会将描述字的引用计数减1，只有当socket描述符的引用计数为0时，才关闭socket，即发送FIN包，因此，在fork()模式中，父进程在accept()返回后，fork()子进程，由子进程处理connfd，而父进程将close(connfd);由于connfd这个socket描述符的引用计数不为0，因此并不引发FIN，所以就没有关闭和客户端的连接。

```
int shutdown(int sockfd, int howto);
```

```
// howto: SHUT_RD, SHUT_WR, SHUT_RDWR
```

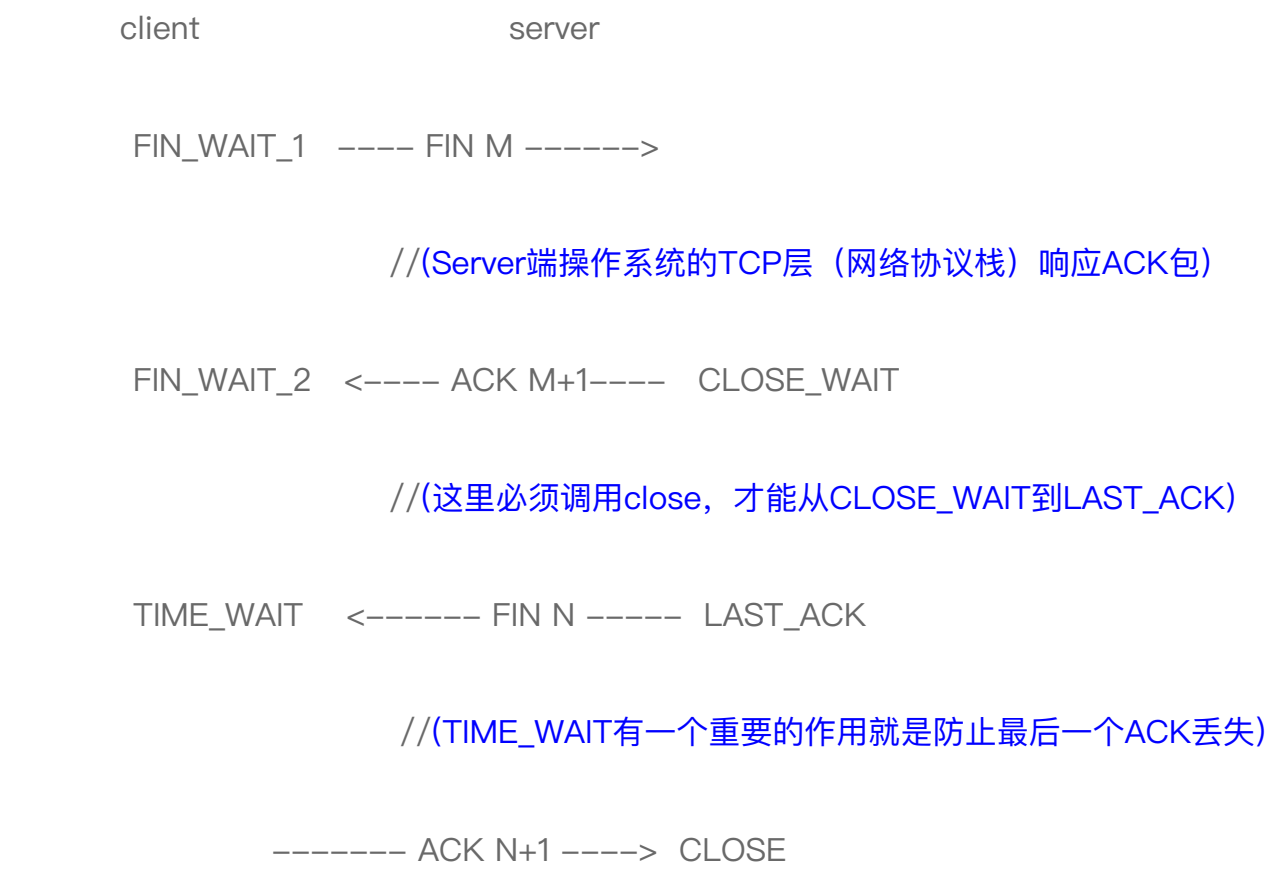
shutdown()则不管socket描述符的引用计数，而直接发生FIN，因此会直接关闭链接。

shutdown()可控制read/write两个方向的管道。

SHUT_RD shutdown(sockfd, SHUT_RD);后，来自对端的数据都被确认，然后悄然丢弃。

SHUT_WR half close状态。

close()引发的4次交互：(这里的close是client发起的)



TIME_WAIT 是主动关闭链接时形成的，等待2MSL时间，约4分钟。

主要是防止最后一个ACK丢失。 由于time_wait的时间会非常长，因此server端应尽量减少主动关闭连接

CLOSE_WAIT是被动关闭链接是形成的，

按状态机，我方收到FIN，则由TCP实现发送ACK，因此进入CLOSE_WAIT状



态。

但如果我方不执行close(), 就不能由CLOSE_WAIT迁移到LAST_ACK, 则系统中会存在很多CLOSE_WAIT状态的连接。

此时, 可能是系统忙于处理读、写操作, 而未将已收到FIN的连接, 进行close。此时, recv/read已收到FIN的连接socket, 会返回0。

大量TIME_WAIT和CLOSE_WAIT的存在, 会产生怎样的影响?

内核维护更多的状态。收到ip包, 做hash运算, hlist冲突的概率更大。

阅读(4927) | 评论(0)



◀ SOCKET API和TCP STATE的对应关系__三... socket编程一异步通信, server端实现, 这里... ▶



评论

登录后你可以发表评论, 请先登录。登录>>

- 白血病人"配捐"被骗 医院只管仍住...
- 女学生挥霍银行2340万被判无罪?...
- 江西5岁留守儿童教室死亡 学校老...
- 民间"梵高"!老农家徒四壁 画出5幅...
- 男子玩手机"斗牛"游戏连赢1万上...
- 87版红楼梦演员为女德班站台授...
- 女子停车被两男子拽开车门搂脖抱...
- 大爷新买"顶配车"烧成铁架 卖车老...

下载网易新闻客户端 >

