

懒惰的肥兔

任何一个傻瓜都能写出计算机

博客园

呈

首页

:

新随笔

能

联系

:

订阅

月

管理

Martin Fowler

公告

昵称: 懒惰的肥兔

园龄: 8年7个月

荣誉: 推荐博客

粉丝: 739

关注: 18

[+加关注](#)

最新随笔

[1. SiteMesh3整合](#)[SpringMVC+FreeMarker](#)[2. common-dbcp2数据库连接池参数说明](#)[3. linux expect详解\(ssh自动登录\)](#)[4. mysql --prompt](#)[5. \(转\)CURL常用命令](#)[6. Java枚举类型getClass和getDeclaringClass区别\(未完待续\)](#)[7. Homebrew简介及安装](#)[8. JVM内存回收机制简述](#)[9. 字符串查找String.IndexOf](#)[10. 字符串翻转](#)

我的标签

[Sql Server\(8\)](#)[Quartz.Net\(5\)](#)[NuGet\(3\)](#)[XML\(3\)](#)[算法\(3\)](#)[JAXB\(3\)](#)[shell\(2\)](#)[T4\(2\)](#)[hashmap\(2\)](#)[hashset\(1\)](#)[更多](#)

随笔分类(43)

[Asp.Net\(4\)](#)[C#\(11\)](#)

随笔-53 文章-6 评论-611

linux expect详解(ssh自动登录)

shell脚本实现ssh自动登录远程服务器示例:



```
#!/usr/bin/expect
spawn ssh root@192.168.22.194
expect "*password:"
send "123\r"
expect "*#"
interact
```

原文链接: <http://www.xuanhao360.com/linux-expects/>

Expect是一个用来处理交互的命令。借助Expect,我们可以将交互过程写在一个脚本上,使之自动化完成。形象的说,ssh登录,ftp登录等都符合交互的定义。下文我们首先提出一个问题,然后介绍基础知四个命令,最后提出解决方法。

问题

如何从机器A上ssh到机器B上,然后执行机器B上的命令? 如何使之自动化完成?

四个命令

Expect中最关键的四个命令是send,expect,spawn,interact。

send: 用于向进程发送字符串

expect: 从进程接收字符串

spawn: 启动新的进程

interact: 允许用户交互

[关注 懒惰的肥兔](#)

3

0

[DataBase\(11\)](#)[Java\(11\)](#)[Javascript\(1\)](#)[读书笔记\(1\)](#)[算法\(4\)](#)

随笔档案(53)

[2016年2月 \(1\)](#)[2016年1月 \(1\)](#)[2015年2月 \(2\)](#)[2014年12月 \(1\)](#)[2014年10月 \(1\)](#)[2014年7月 \(4\)](#)[2014年6月 \(1\)](#)[2014年5月 \(4\)](#)[2014年4月 \(5\)](#)[2014年3月 \(2\)](#)[2013年9月 \(1\)](#)[2013年8月 \(1\)](#)[2013年3月 \(2\)](#)[2012年7月 \(4\)](#)[2012年6月 \(2\)](#)[2012年5月 \(6\)](#)[2012年4月 \(9\)](#)[2012年3月 \(1\)](#)[2011年10月 \(1\)](#)[2011年9月 \(1\)](#)[2011年6月 \(2\)](#)[2008年8月 \(1\)](#)

文章档案(6)

[2015年2月 \(1\)](#)[2014年5月 \(2\)](#)[2012年5月 \(1\)](#)[2012年4月 \(1\)](#)[2011年6月 \(1\)](#)

友情链接

[SEM博客](#)

SEM大华博客_关注电子商务网站SEM广告投放中的CTR、PPC、ROI及成单转化率, 通过大华的SEM博客分享百度、谷

1. send命令

send命令接收一个字符串参数, 并将该参数发送到进程。

```
expect1.1> send "hello world\n"
hello world
```

2. expect命令

(1)基础知识

expect命令和send命令正好相反, expect通常是用来等待一个进程的反馈。expect可以接收一个字符串参数, 也可以接收正则表达式参数。和上文的send命令结合, 现在我们可以看一个最简单的交互的例子:

```
expect "hi\n"
send "hello there!\n"
```

这两行代码的意思是: 从**标准输入**中等待到hi和换行键后, 向**标准输出**输出hello there。

tips: `$expect_out(buffer)` 存储了所有对expect的输入,
`<$expect_out(0,string)>` 存储了匹配到expect参数的输入。

比如如下程序:

```
expect "hi\n"
send "you typed
<$expect_out(buffer)>"
send "but I only expected
<$expect_out(0,string)>"
```

当在标准输入中输入

```
test
hi
```

是, 运行结果如下

```
you typed: test
hi
I only expect: hi
```

关注 懒惰的肥兔

3

0

歌、搜搜等各大搜索引擎投放经验。

凡客诚品

金像大药房

最新评论

1. [Re:Spring+MyBatis多数据源配置实现](#)

@机器有毒怎么解决的...

--solverpeng

2. [Re:js实现完美身份证号有效性验证](#)

@Ajaxc年份只支持到2010。。。。...

--manfredHu

3. [Re:Java、C#双语版配套AES加解密](#)

示例

感谢！非常有用！

--jiahuaifu

4. [Re:js实现完美身份证号有效性验证](#)

正则表达式 少了对十月份出生的人进行

校验应该是如下/^\d{6}(18|19|20)?\d{2}

(0[1-9]|1[012])(0[1-9]|1[2]\d|3[01])\d{3}

(\d|X)\$/...

--鸿亮silva

5. [Re:自用类库整理之SqlHelper和](#)

MySqlHelper

@chuncn解释了吗，亲。...

--sunnyes2008

阅读排行榜

1. [Homebrew简介及安装\(70835\)](#)

2. [MongoDB Windows环境安装及配置\(67251\)](#)

3. [Spring+MyBatis多数据源配置实现\(63055\)](#)

4. [js实现完美身份证号有效性验证\(59784\)](#)

5. [Sql Server参数化查询之where in和like实现详解\(47654\)](#)

评论排行榜

1. [浅析Sql Server参数化查询\(82\)](#)

2. [Quartz.NET 2.0 学习笔记\(5\)：实例创建Windows服务实现任务调度\(81\)](#)

3. [Sql Server查询性能优化之不可小觑的书签查找\(71\)](#)

(2)模式-动作

expect最常用的语法是来自tcl语言的模式-动作。

这种语法极其灵活，下面我们就各种语法分别说明。

单一分支模式语法：

```
expect "hi" {send "You said hi"}
```

匹配到hi后，会输出"you said hi"

多分支模式语法：

```
expect "hi" { send "You said hi\n"
} \
"hello" { send "Hello yourself\n" }
\
"bye" { send "That was
unexpected\n" }
```

匹配到hi,hello,bye任意一个字符串时，执行相应的输出。等同于如下写法：

```
expect {
"hi" { send "You said hi\n"}
"hello" { send "Hello yourself\n"}
"bye" { send "That was
unexpected\n"}
}
```

3. spawn命令

上文的所有demo都是和标准输入输出进行交互，但是我们跟希望 he 可以和某一个进程进行交互。

spawn命令就是用来启动新的进程的。spawn后的send和expect命令都是和spawn打开的进程进行交互的。结合上文的send和expect命令我们可以看一下更复杂的程序段了。

```
set timeout -1
spawn ftp ftp.test.com //打开新
的进程，该进程用户连接远程ft
expect "Name"
Name时
send "user\r" //
```

关注 懒惰的肥兔

3

0

4. Sql Server查询性能优化之走出索引的误区(60)

5. Sql Server参数化查询之where in和like实现详解(44)

推荐排行榜

1. 浅析Sql Server参数化查询(102)

2. Sql Server查询性能优化之不可小觑的书签查找(93)

3. Sql Server查询性能优化之走出索引的误区(79)

4. T4模版引擎之基础入门(59)

5. Sql Server参数化查询之where in和like实现详解(57)

```
anonymous\r
expect "Password:" //进程返回
Password:时
send "123456\r" //向进程输入
don@libes.com\r
expect "ftp> " //进程返回
ftp>时
send "binary\r" //向进程输入
\rbinary\r
expect "ftp> " //进程返回
ftp>时
send "get test.tar.gz\r" //向进程输入
\rget test.tar.gz\r
```

这段代码的作用是登录到ftp服务器ftp.uu.net上，并以二进制的方式下载服务器上的文件test.tar.gz。程序中有详细的注释。

4.interact

到现在为止，我们已经可以结合spawn、expect、send自动化的完成很多任务了。但是，如何让人在适当的时候干预这个过程了。比如下载完ftp文件时，仍然可以停留在ftp命令行状态，以便手动的执行后续命令。interact可以达到这些目的。下面的demo在自动登录ftp后，允许用户交互。

```
spawn ftp ftp.test.com
expect "Name"
send "user\r"
expect "Password:"
send "123456\r"
interact
```

解决方法

上文中提到：

如何从机器A上ssh到机器B上，然后执行机器B上的命令？如何使之自动化完

...[关注 懒惰的肥兔](#)

3

0

下面一段脚本实现了从机器A登录到机器B，并执行机器B上的pwd命令，并停留

待用户交互。具体含义请参考上文。

```
#!/home/tools/bin/64/expect -f
set timeout -1
spawn ssh $BUser@$BHost
expect "*password:" { send
"$password\r" }
expect "$*" { send "pwd\r" }
interact
```

注：此文章属[懒惰的肥兔](#)原创，版权归作者和博客园共有，欢迎转载，但未经作者同意必须保留此段声明，且在文章页面明显位置给出原文连接

若您觉得这篇文章还不错请点击下右下角的**推荐**，有了您的支持才能激发作者更大的写作热情，非常感谢。

如有问题，可以通过lzrabbit@126.com联系我。

标签: [shell](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



懒惰的肥兔

关注 - 18

粉丝 - 739

荣誉: [推荐博客](#)

[+加关注](#)

« 上一篇: [mysql --prompt](#)

» 下一篇: [common-dbc2数据库连接池参数说明](#)

posted @ 2015-02-24 17:18 [懒惰的肥兔](#) 阅读

(21246) 评论(4) [编辑](#) [收藏](#)

评论列表

#1楼 2016-07-08 11:06 [_红楼一梦](#)

[关注 懒惰的肥兔](#)

3

0

好文，点赞

支持(0) 反对(0)

#2楼 2016-11-08 15:50 [爱上三眼皮](#)

学到了，感谢分享~

支持(0) 反对(0)

#3楼 2016-11-08 16:38 [rabbitmq](#)

各种报错，无法完成。。

支持(0) 反对(0)

#4楼 2016-11-08 16:48 [rabbitmq](#)

感谢您的帮助。我使用了bash执行了脚本造成的，应该使用expect执行。花式报错...

支持(0) 反对(0)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问](#)网站首页。

最新IT新闻:

- [乐视推全面屏分体电视：定位高端，售价8999元起](#)
 - [美国制造只是一个梦？初创公司告诉你完全美国造有多难](#)
 - [摩拜：一周发超500万元红包 无资金压力](#)
 - [iOS端Google Search应用更新：包含Gboard，支持3D Touch等](#)
 - [三星S Charge+超级快充曝光：20分钟充满手机](#)
- » [更多新闻...](#)

最新知识库文章:

- [也许，这样理解HTTPS更容易](#)
- [程序员学习能力提升三要素](#)
- [为什么我要写自己的框架？](#)
- [垃圾回收原来是这么回事](#)

[关注 懒惰的肥兔](#)

3

0

· 「代码家」的学习过程和学习经验分享
» 更多知识库文章...

关注 懒惰的肥兔

3

0