

Linux运行级别管理

- 前言：

这个标题听起来高大上的，其实说白了就是Linux的不同启动模式，就好比Windows下有正常模式和安全模式一样，Linux也有一大堆模式。而即将学的运行级别在CentOS 6 和CentOS 7 上有较大区别。

- 正文：

1、

运行级别有哪些呢？在CentOS 6 中，打开配置文件/etc/redhat-release可以一览无遗，快速查到，然而CentOS 7 里狠心地删除了它，而正好我的两个Linux虚拟机都是CentOS 7，所以我只好手打了= =

#0 - halt (Do NOT set initdefault)

#1 - Single user mode

#2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have networking)

#3 - Full multiuser mode

#4 - unused

#5 - X11

#6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)

id : x : initdefault :

这即是该文档的部分摘抄，其中#这个符号是Linux里的注释符号，也就是说只有最下面一行可以起作用。是的，把x换成对应的数字，就能默认让系统以哪种模式启动机子。一般没装图形界面时，那个x是3。

再细说一下。1 单用户模式，可以理解为紧急救援模式，这个模式下，Linux的很多功能会被暂时关闭，只开启一部分重要的功能（有点类似Windows的安全模式）；3 完整多用户模式，这种模式下，除了没有图形界面以为，其他功能都是齐全的，我们平时用的就是这个模式；5 图形化模式，有图形界面，功能也完整，可以在终端处打开命令行，但是对于服务器来说图形界面是一种资源浪费，我的第一个Linux虚拟机就是装的图形界面。

2、查看运行级别和修改级别：

```

[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# cat /etc/redhat-release
CentOS Linux release 7.9.2009 (Core)
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]#
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# systemctl get-default
multi-user.target
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# runlevel
N 3
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# systemctl set-default graphical.target
Removed symlink /etc/systemd/system/default.target.
Created symlink from /etc/systemd/system/default.target to /usr/lib/systemd/system/graphical.target.
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# systemctl get-default
graphical.target
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]#
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# runlevel
N 3
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# systemctl set-default multi-user.target
Removed symlink /etc/systemd/system/default.target.
Created symlink from /etc/systemd/system/default.target to /usr/lib/systemd/system/multi-user.target.
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# systemctl get-default
multi-user.target
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# systemctl isolate graphical.target
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]#

[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# runlevel
3 5
[root@MiWiFi-R4CM-srv ~]# _

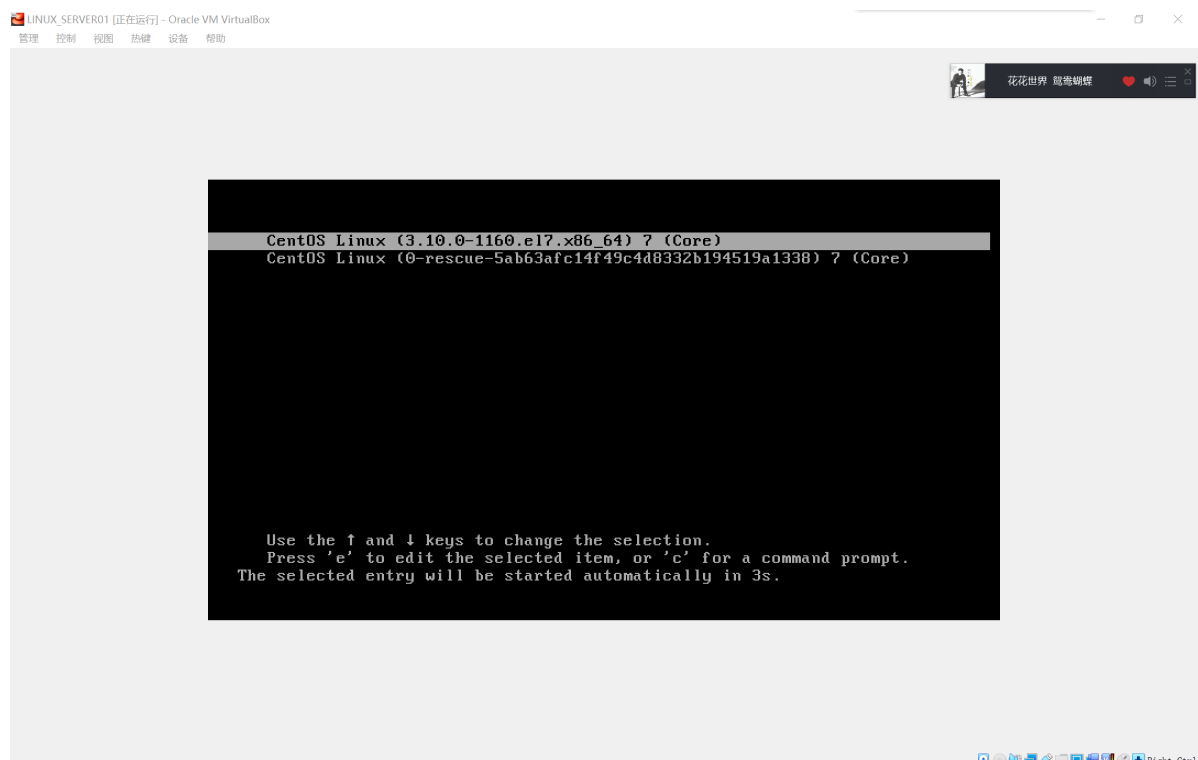
```

先redhat-release看自己的系统什么版本的，可以看到我的是7.9的，所以有些6.x的版本的指令用不了。

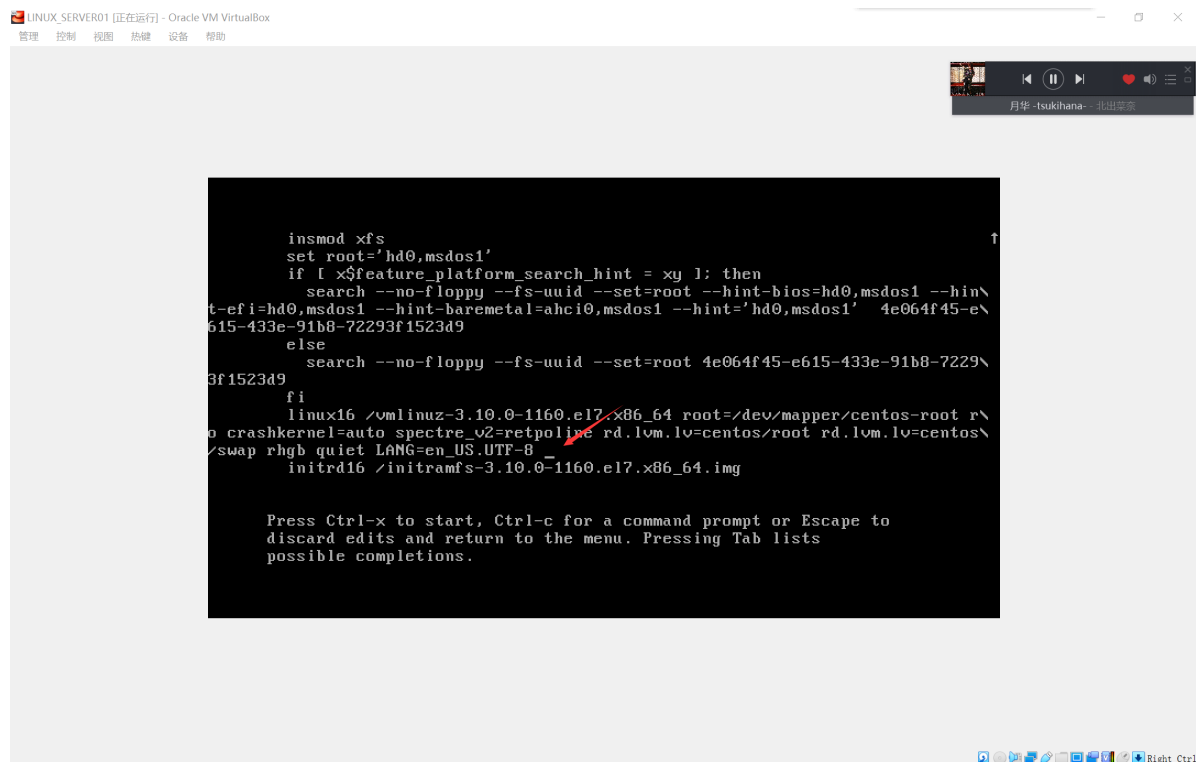
systemctl get-default 查看默认的运行级别，显示了 multi-user.target，意思是现在的开机默认运行多用户模式，即上面提到的 3。runlevel指令可以查看上一次的运行级别和当前的运行级别，N表示没有。set-default可以更改启动时的运行级别，我将它改成了graphical.target 图形界面运行，再get可以看到确实改变了。但是默认和当前是两码事，由于篇幅问题我不想重启展示，故先改回来，再用 systemctl isolate graphical.target 指令直接切换，但是切换后什么都没有发生，runlevel后看到确实切换了模式。。。。。

那是因为我根本没装图形界面啊🐼🐼🐼，浪费资源。想玩图形界面的上百度搜索相关的下载yum指令。

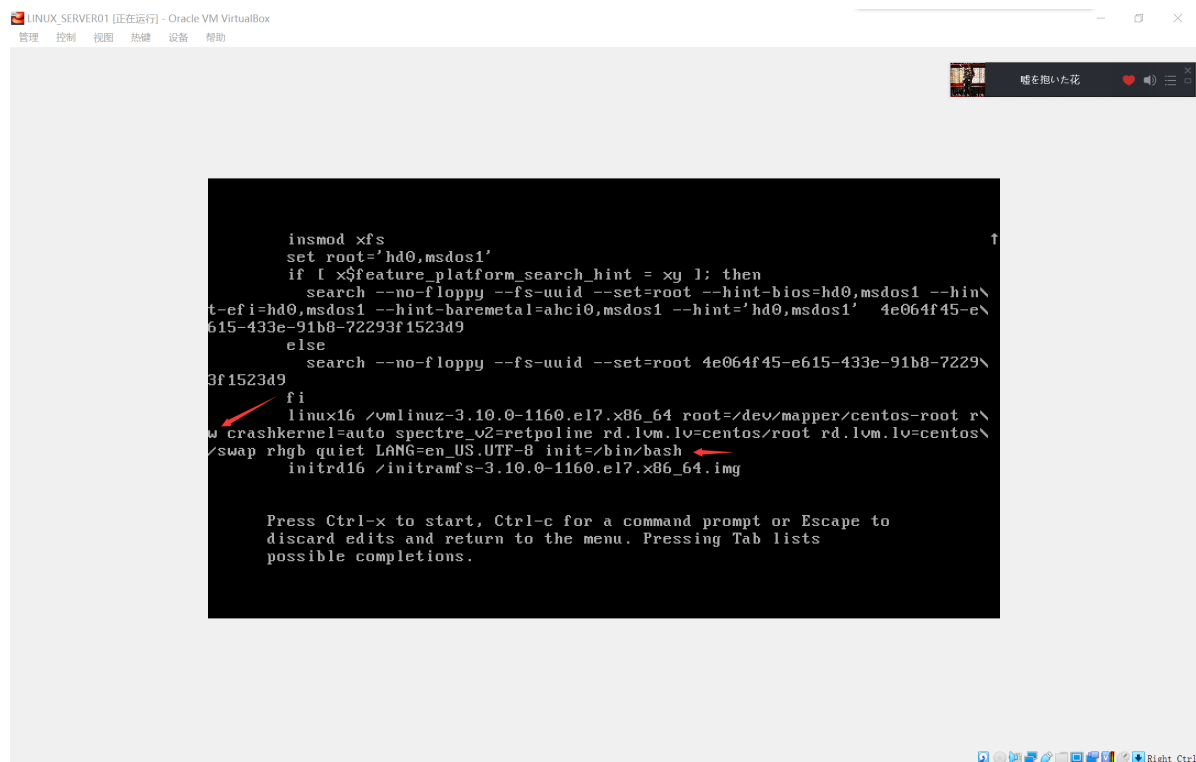
3、忘记root密码时的修改方法：



开机时别着急进去，在这个地方按下 E 键，进入编辑模式。



找到这一行。



找到这两个地方，ro改成rw，意思是让硬盘从只读变成可读可写，否则passwd是没办法使用的；最后加上 init=/bin/bash 让其启动后直接调用命令行。

使用Ctrl+X重启机器，然后自动进入单用户模式，就可以使用passwd来修改root密码了。

.....

实际上你真的照着这么做的话就出问题了——一方面根本不知道怎么修改完密码后重启，另一方面密码错乱了，就算能重启，输入新密码旧密码都是错误的。

我也是照着书本这么操作的，但是出大问题了，最后百度后学到重置方法并成功重开了：

①还是在UTF-8后加上init=/bin/bash；

②CX后依次输入命令：mount -o remount,rw / ； passwd root 修改密码 ； touch /.autorelabel ； exec /sbin/init 等一会儿后自动重启；

③原来该怎么玩就怎么玩。

4、自定义启动服务：

```
[root@localhost ~]# cat /etc/rc.local
#!/bin/bash
# THIS FILE IS ADDED FOR COMPATIBILITY PURPOSES
#
# It is highly advisable to create own systemd services or udev rules
# to run scripts during boot instead of using this file.
#
# In contrast to previous versions due to parallel execution during boot
# this script will NOT be run after all other services.
#
# Please note that you must run 'chmod +x /etc/rc.d/rc.local' to ensure
# that this script will be executed during boot.

touch /var/lock/subsys/local
[root@localhost ~]# _
```

如图，可以vim打开/etc/rc.local配置文件，然后在最后一行加上你要开机执行的命令，最后以后开机时都会自动执行这些命令。

注意最后两行，修改完后记得chmod +x /etc/rc.d/rc.local，保证rc.local文件能正常运行。其中，/etc/rc.local 是 /etc/rc.d/rc.local 的软链接。

- 后记：

这一节还是蛮轻松的，当然重置root密码那里搞了我好久。