

**【内部资料，请勿外泄!!!!】****环境说明：****#### 真机 (RHEL7.6):**

server1.net0.example.com 172.25.0.254/24

提供 RHEL8 软件源 <http://server1.net0.example.com/BaseOS>

提供 RHEL8 软件源 <http://server1.net0.example.com/AppStream>

提供 DNS 服务，需要为 net0.example.com 域解析以下条目：

server1.net0.example.com.	A	172.25.0.254
red.net0.example.com.	A	172.25.0.25
blue.net0.example.com.	A	172.25.0.26

提供 NTP 服务，共享/netdir 目录（包含上述用户主目录）给 172.25.0.0/24 网段

虚拟机 red (RHEL8.0):

预先设置好 root 口令为 redhat，不配置 IP 地址参数

虚拟机 blue (RHEL8.0):

提供 2 块额外的磁盘/dev/vdb、/dev/vdc，大小均为 10GB

预先创建好 2GiB 的分区/dev/vdb1，并用于预先组建好卷组 testvg

预先准备好大小为 200MiB 的逻辑卷/dev/test/v0，格式化为 xfs 文件系统

预先设置好 root 口令为 redhat，并配置好如下网络参数：

主机名: blue.net0.example.com
IP 地址: 172.25.0.26/24
默认网关: 172.25.0.254
DNS 服务器: 172.25.0.254

一、虚拟机 red

01. 配置网络地址

虚拟机 red 的管理口令为 redhat，请为此虚拟机配置以下网络参数：

- 1) 主机名: red.net0.example.com
- 2) IP 地址: 172.25.0.25/24
- 3) 默认网关: 172.25.0.254
- 4) DNS 服务器: 172.25.0.254

02. 配置默认软件仓库

YUM 软件仓库已可从以下地址使用：

<http://server1.net0.example.com/rhel8/BaseOS>

<http://server1.net0.example.com/rhel8/AppStream>

请配置你的虚拟机，以将这些位置作为默认软件源。



03. 调试 SELinux

配置 httpd 在 82 端口上提供 Web 服务，满足以下要求：

- 1) 此 Web 服务器能够提供 /var/www/html/ 中所有现有的 HTML 文件
- 2) 此 Web 服务器在系统启动时自动启动
- 3) 确保 SELinux 保护机制运行在 Enforcing 模式

04. 创建用户账户

根据下列要求创建用户及组账号：

- 1) 名为 admins 的组
- 2) 用户 zhsan，其附属组为 admins
- 3) 用户 lisi，其附属组还属于 admins
- 4) 用户 wangwu，没有可交互的登录 Shell，且不属于 admins 组
- 5) zhsan、lisi、wangwu 的密码都应该是 ilovelinux

05. 配置 cron 计划任务

配置计划任务，以用户 zhsan 的身份每 5 分钟执行一次命令 `logger "RH200 Test"`。

06. 创建共用目录

创建具有以下特点的共用目录：

- 1) /home/tools 的组的所有权是 admins
- 2) 此目录能被 admins 组的成员读取、写入和访问，除 root 外其他用户没有这些权限
- 3) 在此目录下创建的文件，其组的所有权自动设置为 admins 组

07. 配置 NTP 时间客户端

配置你的系统，使其成为 `server1.net0.example.com` 的 NTP 客户端。

08. 配置 autofs

按照以下要求，通过 autofs 自动挂载远程用户的主目录：

- 1) `server1.net0.example.com` (172.25.0.250) 通过 NFS 共享目录 /rhome 到你的系统，此文件系统中包含为用户 `ldapuser0` 预配置的主目录
- 2) 预设用户 `ldapuser0` 的登录密码为 `password`
- 3) 预设用户 `ldapuser0` 的主目录是 `server1.net0.example.com:/rhome/ldapuser0`
- 4) 预设用户 `ldapuser0` 的主目录应自动挂载到本地的 `/rhome/ldapuser0` 目录
- 5) 挂载后的主目录必须可供用户 `ldapuser0` 写入

注意：

本题在练习环境需要自己在 blue 主机准备 NFS 服务，在 red 主机配置 autofs 实现自动挂载。具体参考后续 blue 主机的第 14 题下方的“练习环境准备”



09. 配置文件权限

将文件/etc/hosts 复制为/var/tmp/hosts，并按要求配置/var/tmp/hosts 的权限：

- 1) 文件/var/tmp/hosts 属于 root 用户
- 2) 文件/var/tmp/hosts 属于 root 组
- 3) 任何用户对/var/tmp/hosts 都没有可执行权限
- 4) 用户 zhsan 能够读取和写入/var/tmp/hosts 文件
- 5) 用户 lisi 无法读取或写入/var/tmp/hosts 文件
- 6) 所有其他用户（当前或未来）能够读取/var/tmp/hosts 文件

10. 配置用户账户

创建用户 tammy，其用户 ID 为 2020，此用户的密码应当是 ilovelinux。

11. 查找文件

找出/etc/目录下大小超过 5MB 的文件，并将其副本放入/root/findfiles 目录。

12. 查找字符串

找出文件/etc/man_db.conf 中包含字符串 sbin 的所有行，将其副本按原始顺序存放到文件/root/out.txt 中。文件/root/out.txt 中不得包含空行，且所有行必须是/etc/man_db.conf 中原始行的准确副本。

13. 创建归档

创建一个名为/root/backup.tar.bz2 的 tar 归档，其应该包含/usr/local/的内容。此归档文件必须使用 bzip2 进行压缩。

二、虚拟机 blue

14. 设置 root 密码

获得系统 blue 的管理权限，并将 blue 的 root 密码设置为 redhat。

练习环境准备：

进入系统后配置 ip 地址与子网掩码 172.25.0.26/24

另外为了完成 red 主机的第 8 题需要在 blue 主机准备 autofs 服务端环境，过程如下

```
mkdir -p /rhome/ldapuser0
```

```
yum -y install autofs nfs-utils
```

```
vim /etc/exports 写入 /rhome/ldapuser0 *(ro)
```

```
systemctl restart nfs-server.service
```

```
firewall-cmd --set-default-zone=trusted
```



15. 配置您的系统以使用默认软件仓库

YUM 软件仓库已可从以下地址使用：

<http://server1.net0.example.com/rhel8/BaseOS>

<http://server1.net0.example.com/rhel8/AppStream>

请配置你的虚拟机，以将这些位置作为默认软件源。

16. 调整逻辑卷大小

将逻辑卷 vo 及其文件系统大小调整到 300MiB。确保文件系统内容保持不变。

17. 添加交换分区

为你的系统额外添加一个 512MiB 的交换分区，此交换分区应在系统启动时自动挂载，不要删除或以任何方式改动系统上原有的交换分区。

18. 创建逻辑卷

根据以下要求，创建新的逻辑卷：

- 1) 逻辑卷的名字为 mylv，属于 myvg 卷组，大小为 50 个扩展单元
- 2) 卷组 myvg 中的逻辑卷的扩展块大小应当为 16MiB
- 3) 使用 vfat 文件系统将逻辑卷 mylv 格式化
- 4) 此逻辑卷应当在系统启动时自动挂载到 /mnt/mydata 目录下

19. 创建 VDO 卷

根据如下要求，创建新的 VDO 卷：

- 1) 使用未分区的磁盘 (/dev/vdc)
- 2) 此 VDO 卷的名称为 myvdo
- 3) 此 VDO 卷的逻辑大小为 50G
- 4) 此 VDO 卷使用 xfs 文件系统格式化
- 5) 此 VDO 卷在系统启动时自动挂载到 /vblock 目录下

20. 配置系统调优

为你的系统选择建议的 tuned 配置集并将它设为默认设置。