АОС Калугин Н.А.

▼ 0

▼ Ha RTR-L

```
Passuond:

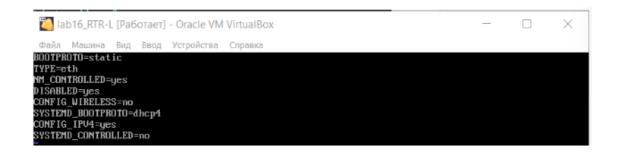
(root@srv ~]|| hostnamectl set-hostname rtr-l.au.team; exec bash
(root@rtr-l ~]|| _
```

vim /etc/net/sysctl.conf

Сохраняем:wq

cp -r /etc/net/ifaces/ens19/ /etc/net/ifaces/ens20/ cp -r /etc/net/ifaces/ens19/ /etc/net/ifaces/ens21/ vim /etc/net/ifaces/ens19/options

vim /etc/net/ifaces/ens20/options



vim /etc/net/ifaces/ens21/options



vim /etc/net/ifaces/ens20/ipv4address



vim /etc/net/ifaces/ens21/ipv4address



reboot

▼ L-SRV



vim /etc/net/ifaces/ens19/options

```
BOOTPROIO=static
TYPE=eth
NM_CONTROLLED=yes
DISABLED=yes
CONFIG_WIRELESS=no
SYSIEMD_BOOTPROIO=dhcp4
CONFIG_IPV4=yes
SYSIEMD_CONTROLLED=no
```

vim /etc/net/ifaces/ens19/ipv4address



vim /etc/net/ifaces/ens19/ipv4route



reboot

▼ Ha ADMIN-PC



vim /etc/net/ifaces/ens19/options

```
BOOTPROTO=static
TYPE=eth
NM_CONTROLLED=yes
DISABLED=yes
CONFIG_WIRELESS=no
SYSIEMD_BOOTPROTO=dhcp4
CONFIG_IPV4=yes
SYSIEMD_CONTROLLED=no
```

vim /etc/net/ifaces/ens19/ipv4address

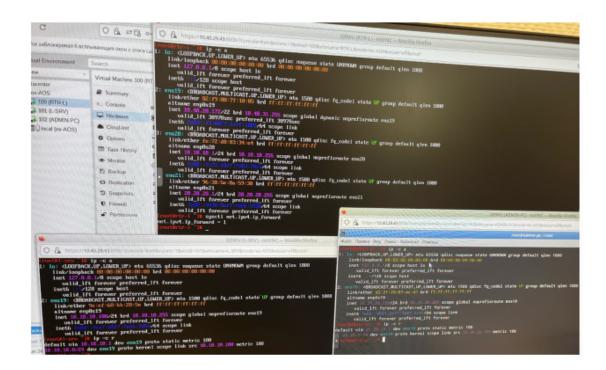


vim /etc/net/ifaces/ens19/ipv4route



reboot

▼ ДОЛЖНО ПОЛУЧИТЬСЯ



Проверить что все работает:

Ha L-SRV:

Ping 20.20.20.150

▼ 1

HA RTR-L apt-get update apt-get install nftables vim /etc/nftables/nftables.nft

systemctl enable --now nftables
systemctl status nftables
После чего на L-SRV и ADMIN-PC пытаемся получить доступ к интернету
(на них пробуем ping 8.8.8.8 и ping
уа.ru
пинги должны пойти)
Если делаем какие-то изменения, то systemctl restart nftables

▼ 2

▼ RTR-L

apt-get update



vim /etc/sysconfig/dhcpd



vim /etc/dhcp/dhcpd.conf

```
7 RTR-L (Снимок 2) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
                                                          root@rtr-l: /root
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
 See dhcpd.conf(5) for further configuration
dns-update-style none;
 ubnet 10.10.10.0 netmask 255.255.255.0 {
                                             10.10.10.1;
        option routers
option subnet-mask
        option domain-name "au.team"; option domain-name-servers 10.10.100, 8.8.8.8, 94.232.137.105, 94.232.137.104;
        range dynamic-bootp 10.10.10.100 10.10.10.120;
 ubnet 20.20.20.0 netmask 255.255.255.0 {
       option routers
option subnet-mask
                                          20.20.20.1;
255.255.255.0;
        option domain-name "au.team";
option domain-name-servers 8.8.8.8, 94.232.137.105, 94.232.137.104;
        range dynamic-bootp 20.20.20.150 20.20.20.200;
        hardware ethernet 08:00:27:6e:93:3d;
fixed-address 10.10.10.100;
        hardware ethernet 08:00:27:23:ef:21;
option domain-name-servers 10.10.10.100, 8.8.8.8, 94.232.137.105, 94.232.137.104;
```

ОТЛИЧИЯ ОТ РИСУНКА!

A) БЛОК host I-srv

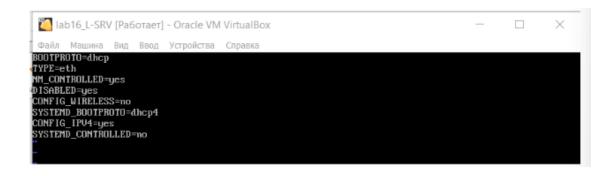
host I-srv {

hardware ethernet XX:XX:XX:XX:XX; # Замените на MAC-адрес L-SRV (на L-SRV через команду ір а смотрим mac-адрес для ens19)

```
fixed-address 10.10.10.100;
}
Б) БЛОК host admin-pc
host admin-pc {
hardware ethernet YY:YY:YY:YY:YY:YY: # Замените на МАС-адрес
ADMIN-PC (на ADMIN-PC через команду ір а смотрим тас-адрес для
ens19)
option domain-name-servers 10.10.10.100, 94.232.137.105, 94.232.137.105;
}
systemctl enable --now dhcpd
systemctl status dhcpd (если не работает, то команда dhcpd -t покажет
ошибки)
не забываем после изменений в конфигах systemctl restart dhcpd
```

▼ L-SRV

vim /etc/net/ifaces/ens19/options



Сохраняем и выходим

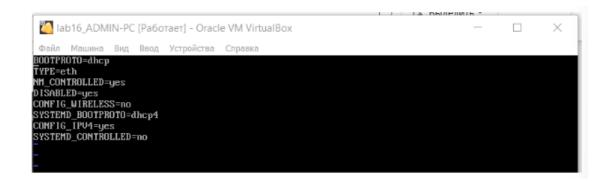
Для проверки пишем reboot (перезагружаем машину)

После перезагрузки пишем ір а

(понятное дело на экзамене будет не enp0s3 a ens19)

▼ ADMIN-PC:

vim /etc/net/ifaces/ens19/options



Сохраняем и выходим

Для проверки пишем reboot (перезагружаем машину)

После перезагрузки пишем ір а

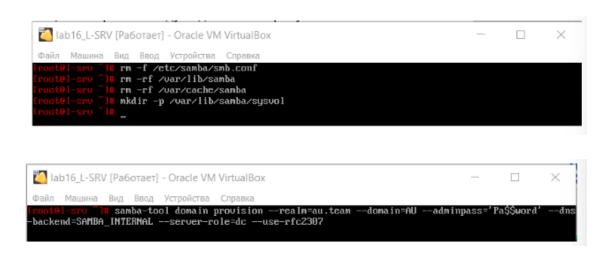
(понятное дело на экзамене будет не enp0s3 a ens19)

▼ 3

▼ L-SRV (1)

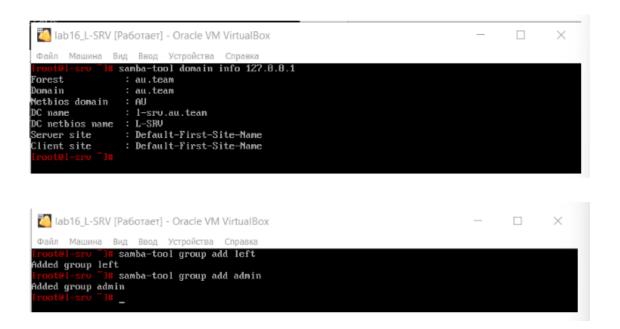
apt-get install alterator-fbi

- \$ systemctl start alteratord ahttpd
- \$ systemctl enable alteratord ahttpd
- \$ apt-get install alterator-net-domain task-samba-dc krb5-kdc



ВАЖНО добавить ключ --option="dns forwarder=94.232.137.104" systemctl enable --now samba systemctl status samba (failed)

Вылезали одни ошибки, перезагрузил машину при помощи reboot systemctl status samba (всё норм)



Пишем скрипт для создания пользователей: vim script.sh

Только либо пароль без долларов пишем либо кавычки одинарные иначе не сработает нормально

chmod +x

script.sh

./script.sh

Проверка, что пользователи создались:

Проверка принадлежности пользователей группам:

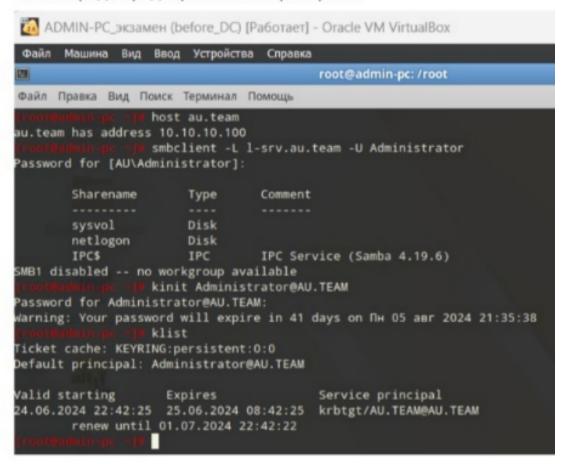
```
samba-tool group listmembers left
user11.userl
user10.userl
user3.user1
user7.user1
user5.user1
userZ.userl
user9.userl
user4.userl
user6.userl
user6.userl
user1.userl
user15.userl
user14.userl
user12.user1
user8.user1
                 lm samba-tool group listmembers admin
 ıserZ.admin
user3.admin
user5.admin
user1.admin
user4.admin
```

▼ ADMIN-PC(1)

apt-get install samba-client krb5-kdc

в) Необходимо ввести admin-рс в домен =)

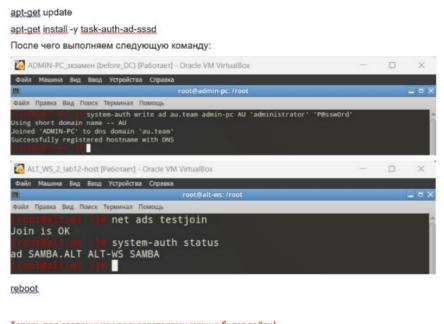
что-то вроде предварительной проверки...



apt-get update

apt-get install -y task-auth-ad-sssd

После чего выполняем следующую команду:



Теперь под созданными пользователями можно будет войти!

▼ L-SRV (2)

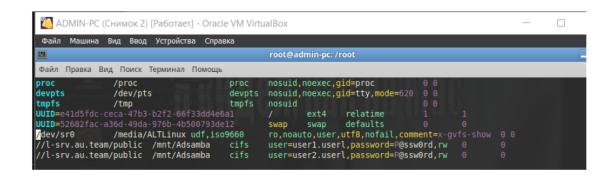
mkdir /mnt/Adsamba/ chmod 777 /Adsamba/ vim /etc/samba/smb.conf

```
root@l-srv:/root
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
# Global parameters
[global]
       dns forwarder = 8.8.8.8
       netbios name = L-SRV
       realm = AU.TEAM
       server role = active directory domain controller
       workgroup = AU
       idmap ldb:use rfc2307 = yes
[sysvol]
       path = /var/lib/samba/sysvol
       read only = No
[netlogon]
       path = /var/lib/samba/sysvol/au.team/scripts
       read only = No
[public]
       path = /mnt/Adsamba/
       guest ok = Yes
       browseable = yes
       writable = yes
       create mask = 0777
      directory mask = 0777
/etc/samba/smb.conf" 23L, 442B
                                                               23,1-8
```

systemctl restart samba

▼ ADMIN-PC(2)

Заходим под обычного user vim /etc/fstab

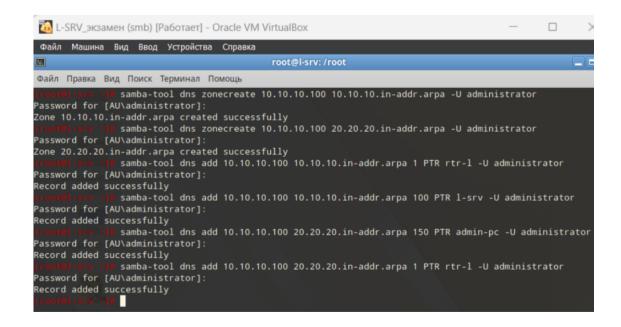


И так далее для всех пользователей...

▼ 4

▼ L-SRV

```
📆 L-SRV_экзамен (smb) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
                                              root@l-srv:/root
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
                samba-tool dns query 127.0.0.1 au.team l-srv A -U administrator
Password for [AU\administrator]:
 Name=, Records=1, Children=0
   A: 10.10.10.100 (flags=f0, serial=1, ttl=900)
                samba-tool dns query 127.0.0.1 au.team admin-pc A -U administrator
Password for [AU\administrator]:
 Name=, Records=1, Children=0
   A: 20.20.20.150 (flags=f0, serial=110, ttl=3600)
                samba-tool dns add 10.10.10.100 au.team rtr-l A 20.20.20.1 -U administrator
Password for [AU\administrator]:
Record added successfully
                                 -----
Password for [AU\administrator]:
Record added successfully
                samba-tool dns query 127.0.0.1 au.team rtr-l A -U administrator
Password for [AU\administrator]:
 Name=, Records=2, Children=0
   A: 20.20.20.1 (flags=f0, serial=2, ttl=900)
A: 10.10.10.1 (flags=f0, serial=3, ttl=900)
```



PTR Записи скорее всего нужно прописывать так: PTR rtr-l.au.team

▼ 5

▼ RTR-L

apt-get update && apt-get install openssh-server vim /etc/openssh/sshd_config (Port 22 и PasswordAuthentication yes) systemctl start sshd systemctl enable sshd

```
📆 RTR-L_экзамен [Работает] - Oracle VM VirtualBox
                                                                                                         Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
!/usr/sbin/nft -f
table inet filter {
 chain input {
   type filter hook input priority 0;
ip saddr 10.10.10.100 ip protocol icmp drop; #3
    tcp dport 65000 accept; #0
 chain forward {
    type filter hook forward priority 0;
  chain output {
   type filter hook output priority 0;
    ip daddr {9.0.0.0/24, 77.0.0.0/24, 199.0.0.0/24, 74.0.0.0/24, 64.0.0.0/24, 199.0.0.0/24, 207.0.0.0/24
  208.0.0.0/24, 209.0.0.0/24, 216.0.0.0/24} drop #2
table inet my_t {
                 type nat hook postrouting priority srcnat;
                 oifname "enp0s3" masquerade
table ip my_t2{
        chain prerouting {
                 type nat hook prerouting priority filter; policy accept;
tcp dport 65000 dnat to 10.10.10.100:22
```