

Лабораторная работа №13

Презентация

Зубов И. А.

28 ноября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Зубов Иван Александрович
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- 1132243112@pfur.ru

Выполнение лабораторной работы

Смотрим информацию

Текущую зону по умолчанию, доступные зоны, службы, доступные на нашем компьютере, доступные службы в текущей зоне

```
[iazubov@iazubov ~]$ su -
Пароль:
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --get-default-zone
public
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --get-zones
block dmz drop external home internal nm-shared public trusted work
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --get-services
RH-Satellite-6 RH-Satellite-6-capsule afp amanda-client amanda-k5-client amqp amqps apcupsd audit ausweisapp2 bacula
bacula-client bareos-director bareos-filedaemon bareos-storage bb bgp bitcoin bitcoin-rpc bitcoin-testnet bitcoin-testnet-rpc
bittorrent-lsd ceph ceph-exporter ceph-mon cfengine checkmk-agent cockpit collectd condor-collector cratedb
ctdb dds dds-multicast dds-unicast dhcp dhcpv6 dhcpv6-client distcc dns dns-over-tls docker-registry docker-swarm dro
pbox-lansync elasticsearch etcd-client etcd-server finger foreman foreman-proxy freeipa-4 freeipa-ldap freeipa-ldaps
freeipa-replication freeipa-trust ftp galera ganglia-client ganglia-master git gpsd grafana gre high-availability http
https ident imap imaps ipfs ipp ipp-client ipsec irc ircs iscsi-target isns jenkins kadmin kdeconnect kerberos kibana klogi
n kpasswd kprop kshell kube-api kube-apiserver kube-control-plane kube-control-plane-secure kube-controller-manager kube-
controller-manager-secure kube-nodeport-services kube-scheduler kube-scheduler-secure kube-worker kubelet kubelet-reado
nly kubelet-worker ldap ldaps libvirt libvirt-tls lightning-network llmnr llmnr-client llmnr-tcp llmnr-udp managesieve ma
trix mdns memcache minidlna mongodb mosh mountd mqtt mqtt-tls ms-wbt mssql murmur mysql nbd netbios-ns netdata-dashboar
d nfs nfs3 nmap nmap-0183 nrpe ntp nut opentelemetry openvpn ovirt-imageio ovirt-storageconductor ovirt-vmconsole plex
pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgresql privoxy prometheus prometheus-node-exporter proxy-dhcp ps2link
ps2link ps3netserver ptp pulseaudio puppetmaster quassel radius rdp redis redis-sentinel rootd rpcbind rquotad rsh rsyn
cd rtsp salt-master samba samba-client samba-dc sane sip sips slp smtp smtp-submission smtps snmp snmptrap snmptrap-trap
spideroak-lansync spotify-sync squid ssdp ssh steam-streaming svdrp svn syncthing syncthing-gui syncthing-relay synergy
syslog syslog-tls telnet tentacle tftp tile38 tinc tor-socks transmission-client upnp-client vdsim vnc-server warpinator
wbem-http wbem-https wireguard ws-discovery ws-discovery-client ws-discovery-tcp ws-discovery-udp wsmann xdmcp xmpp
xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-server zabbix-agent zabbix-server zerotier
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-services
cockpit dhcpv6-client ssh
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
```

Добавление сервера VNC

```
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh vnc-server
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
[root@iazubov ~]# systemctl restart firewalld
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
```

Добавление постоянного сервера VNC

```
rich rules:
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --add-service=vnc-server --permanent
success
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh vnc-server
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```

Конфигурация межсетевого экрана

```
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --add-port=2022/tcp --permanent
success
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh vnc-server
  ports: 2022/tcp
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
```


Запуск интерфейса GUI firewall-config

Настройка межсетевого экрана

Файл Параметры Вид Справка

Активные привязки

Соединения

lo (lo)
Зона по умолчанию: public

dhcp (enp0s3)
Зона по умолчанию: public

Интерфейсы

Источники

Изменить зону

Конфигурация: Рабочие

Зоны

Службы

IPSet

Зона firewalld определяет уровень доверия для сетевых соединений, интерфейсов и адресов. Зона объединяет с маскирование, переадресацию портов и пакетов, фильтры ipt и расширенные правила. Зоны могут быть привязаны к адресам.

block

dmz

drop

external

home

internal

nm-shared

public

trusted

work

Службы

Порты

Протоколы

Порты-источники

Здесь можно определить доверенные службы для зоны. Доверенные службы доступны которым есть доступ к компьютеру.

Служба

☐ afp

☐ amanda-client

☐ amanda-k5-client

☐ amqp

☐ amqps

☐ apcupsd

☐ audit

☐ ausweisapp2

☐ bacula

Подключение к firewalld установлено.

Зона по умолчанию: public Запрет журналирования: off Режим усиленной защиты: отключено Автоматические модули поддержки: г

Службы http, https и ftp

Настройка межсетевого экрана

Файл Параметры Вид Справка

Активные привязки

Соединения

lo (lo)
Зона по умолчанию: public

dhcp (enp0s3)
Зона по умолчанию: public

Интерфейсы

Источники

Изменить зону

Конфигурация: Постоянная

Зоны

Службы

IPSet

Зона firewalld определяет уровень доверия для сетевых соединений, интерфейсов и адресов. Зона объединяет с маскирование, переадресацию портов и пакетов, фильтры icmp и расширенные правила. Зоны могут быть привязаны к адресам.

block

dmz

drop

external

home

internal

nm-shared

public

trusted

work

+

🎨

—

🔄

Службы

Порты

Протоколы

Порты-источники

Здесь можно определить доверенные службы для зоны. Доверенные службы доступны для которых есть доступ к компьютеру.

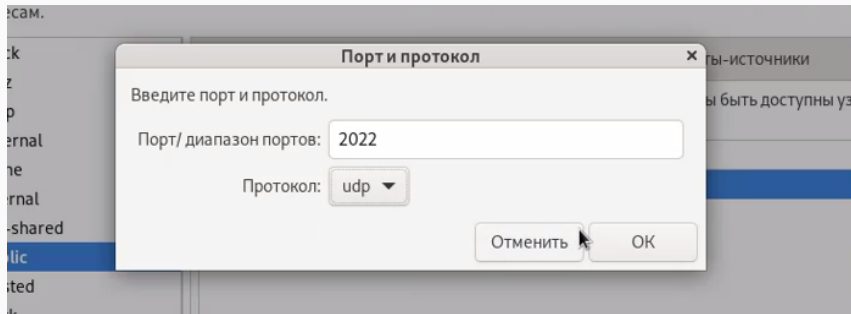
Служба
<input type="checkbox"/> foreman
<input type="checkbox"/> foreman-proxy
<input type="checkbox"/> freeipa-4
<input type="checkbox"/> freeipa-ldap
<input type="checkbox"/> freeipa-ldaps
<input type="checkbox"/> freeipa-replication
<input type="checkbox"/> freeipa-trust
<input checked="" type="checkbox"/> ftp
<input type="checkbox"/> galera

Подключение к firewalld установлено. Изменения внесены.

Зона по умолчанию: public Запрет журналирования: off Режим усиленной защиты: отключено Автоматические модули поддержки: g

firewalld-1.3.4-15.el9_6.noarch A firewall daemon with D-Bus interface providing a dynamic firewall

Добавляем Порт 2022



Проверка изменений

```
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh vnc-server
  ports: 2022/tcp
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ftp http https ssh vnc-server
  ports: 2022/tcp 2022/udp
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```

```
rich rules:  
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --add-service=telnet --permanent  
success  
[root@iazubov ~]# firewall-config
```

Самостоятельная работа

Настройка межсетевого экрана

Файл Параметры Вид Справка

Активные привязки

Соединения

- lo (lo)
Зона по умолчанию: public
- dhcp (enp0s3)
Зона по умолчанию: public

Интерфейсы

Источники

Изменить зону

Конфигурация: Постоянная

Зоны Службы IPSet

Зона firewalld определяет уровень доверия для сетевых соединений, интерфейсов и адресов. Зона объединяет с маскирование, переадресацию портов и пакетов, фильтры ipt и расширенные правила. Зоны могут быть привязаны к адресам.

block
dmz
drop
external
home
internal
nm-shared
public
trusted
work

Службы

Здесь можно определить доверенные службы для зоны. Доверенные службы доступны для соединений, у которых есть доступ к компьютеру.

Служба	Порты	Протоколы	Порты-источники
<input type="checkbox"/> ovirt-vmconsole			
<input type="checkbox"/> plex			
<input type="checkbox"/> pmcd			
<input type="checkbox"/> pmproxy			
<input type="checkbox"/> pmwebapi			
<input type="checkbox"/> pmwebapis			
<input checked="" type="checkbox"/> pop3			
<input type="checkbox"/> pop3s			
<input type="checkbox"/> postgresql			
<input type="checkbox"/> ssh			

Подключение к firewalld установлено. Изменения внесены.

Зона по умолчанию: public Запрет журналирования: off Режим усиленной защиты: отключено Автоматические модули поддержки: g

```
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ftp http https imap pop3 smtp ssh telnet vnc-server
  ports: 2022/tcp 2022/udp
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```

```
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ftp http https imap pop3 smtp ssh telnet vnc-server
  ports: 2022/tcp 2022/udp
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```