

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-tes
tnet-rpc bittorrent-ldp ceph ceph-exporter ceph-mon cfengine checkmk-agent cockpit collectd condor-collector cratedb
ctdb dds dds-multicast dds-unicast dhcp dhcpcv6 dhcpcv6-client distcc dns dns-over-tls docker-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 gpfdist grafana gre high-availability htt
p http3 https ident imap imaps ipfs ipp ipp-client ipsec irc ircs iscsi-target isns jenkins kadmin kdeconnect kerbero
s kibana klogin kpasswd kprop kshell kube-api kube-apiserver kube-control-plane kube-control-plane-secure kube-contro
ller-manager kube-controller-manager-secure kube-nodeport-services kube-scheduler kube-scheduler-secure kube-worker k
ubelet kubelet-readonly kubelet-worker ldap ldaps libvirt libvirt-tls lightning-network llmnr llmnr-client llmnr-tcp
llmnr-udp managesieve matrix mdns memcache minidlna mongodb mosh mounted mqtt mqtt-tls ms-wbt mssql murmur mysql nbd n
ebula netbios-ns netdata-dashboard nfs nfs3 nmea-0183 nrpe ntp nut opentelemetry openvpn ovirt-imageio ovirt-storag
e onvif ovirt-vmconsole plex pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgresql privoxy prometheus-node-
exporter proxy-dhcp ps2link ps3netsrv pptp pulseaudio puppetmaster quassel radius rdp redis redis-sentinel rootd rpc-b
ind rquotad rsyncd rtsp salt-master samba samba-client samba-dc sane sip sip sips slp smtp smtp-submission smtps snmp
snmpd snmpd-trap snmptrap spiderOak-lansync spotify-sync squid ssdp ssh steam-streaming svdrp svn syncthing sync
thing-gui syncthing-relay synergy syslog syslog-tls telnet tentacle tftp tile38 tinc tor-socks transmission-client up
np-client vdsm vnc-server warpinator wbem-http wbem-https wireguard ws-discovery ws-discovery-client ws-discovery-tcp
ws-discovery-udp wsman wsmans xdmcpp xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-server zabbix-agent zabbix-server zerotier
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-services
cockpit dhcpcv6-client ssh
[root@iazubov ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
    target: default
    icmp-block-inversion: no
    interfaces: enp0s3
    sources:
    services: cockpit dhcpcv6-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 dhcpcv6-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 dhcpcv6-client ssh
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
```

Добавление постоянного сервера VNC

```
[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 dhcpcv6-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 dhcpcv6-client ssh vnc-server
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
```

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 dhcpcv6-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

Конфигурация: Рабочие

Соединения
lo (lo)
Зона по умолчанию: public
dhcpc (enp0s3)
Зона по умолчанию: public

Интерфейсы

Источники

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 интерфейсам и IP-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, у которых есть доступ к компьютеру.

Служба

- afp
- amanda-client
- amanda-k5-client
- amqp
- amqps
- apcupsd
- audit
- ausweisapp2
- bacula

Изменить зону

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

Конфигурация: Постоянная

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

Интерфейсы

Источники

Зоны Службы IPSet

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

Службы	Порты	Протоколы	Порты-источники
Здесь можно определить доверенные службы для зоны. Доверенные службы доступны у 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 checked="" type="checkbox"/> freeipa-trust			
<input checked="" type="checkbox"/> ftp			
<input type="checkbox"/> galera			

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

+ - c

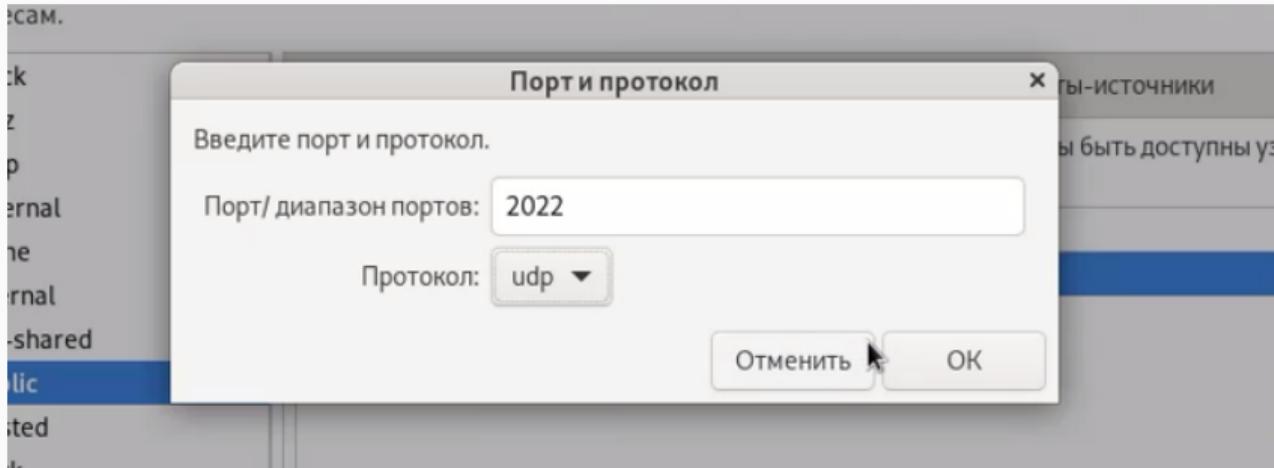
Изменить зону

Подключение к firewalld установлено. Изменения внесены.

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

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 dhcpcv6-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 dhcpcv6-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:
[root@iazubov ~]
```

Самостоятельная работа (Telnet)

```
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

Конфигурация: Постоянная

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

Интерфейсы

Источники

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, у которых есть доступ к компьютеру.

Служба
<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"/> redis

Подключение к firewalld установлено. Изменения внесены.

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

Самостоятельная работа

```
[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 dhcpcv6-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:
0:27@iazubov ~ #
```

Самостоятельная работа

```
[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 dhcpcv6-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:
0:27@iazubov ~ #
```