

ISC DHCP сервер

Обычный вариант

Настройка через файл.

Установка

```
apt-get install isc-dhcp-server
```

Настройка



- /etc/dhcp
- /var/lib/dhcp

Список [сетевых интерфейсов](#) на которых работает сервер:

[/etc/defaults/isc-dhcp-server](#)

```
INTERFACES="eth0 eth1"
```

Лог в отдельный файл

1. Добавить в конец файла [dhcpd.conf](#)

[/etc/dhcp/dhcpd.conf](#)

```
log-facility local7;
```

2. Создать файл:

[/etc/rsyslog.d/dhcpd.conf](#)

```
local7.* /var/log/dhcpd.log  
& ~
```

3. Выполнить перезапуск [dhcpd](#) и [rsyslog](#)

Перезапуск

```
service isc-dhcp-server restart
```

dhcpd.conf

[/etc/dhcp/dhcpd.conf](#)

```

# Auto-Proxy
option wpad-curl code 252 = text ;
option wpad code 252 = text;
# MS routes: adds extras to supplement routers option
option ms-classless-static-routes code 249 = array of unsigned integer 8;
# RFC3442 routes: overrides routers option
option rfc3442-classless-static-routes code 121 = array of unsigned integer 8;

ddns-update-style none;
authoritative;
update-static-leases on;
default-lease-time 60000;
max-lease-time 86400;
log-facility local7;
#local7.debug /var/log/dhcpd.log

shared-network domain.ru {
    subnet 10.1.0.0 netmask 255.255.255.0 {
        option domain-name "sub1.domain.ru";
        option domain-name-servers 10.1.0.1, 10.1.0.2;
        option netbios-name-servers 10.1.0.3, 10.1.0.4;
        option routers 10.1.0.1;
        option subnet-mask 255.255.255.0;
        option ntp-servers 10.1.0.1;
        option wpad-curl "http://10.1.0.1/wpad.dat\000" ;
        option wpad "http://10.1.0.1/wpad.dat";
        range 10.1.0.10 10.1.0.20;
    }

    host host1
    {
        hardware ethernet 01:01:02:03:04:05;
        fixed-address 10.1.0.101;
    }

    subnet 10.2.0.0 netmask 255.255.255.0 {
        option domain-name "sub2.domain.ru";
        option domain-name-servers 10.2.0.1;
        option netbios-name-servers 10.2.0.1;
        option routers 10.2.0.1;
        option subnet-mask 255.255.255.0;
        option ntp-servers 10.2.0.1;
        option tftp-server-name "http://pbx/provisioning";
        option time-offset 10800;
        range 10.2.0.10 10.2.0.20;
    }
    host host2
    {
        hardware ethernet 02:01:02:03:04:05;
        fixed-address 10.2.0.101;
    }
}

```

default-lease-time

Промежуток времени в секундах, на который выделяется адрес клиенту, в случае если клиент самостоятельно не указал время использования адреса

max-lease-time

Максимальный промежуток времени в секундах, на который выделяется адрес клиенту

PXE

Настройка [PXE](#) на примере установки [MikroTik — OpenWRT](#).

LDAP

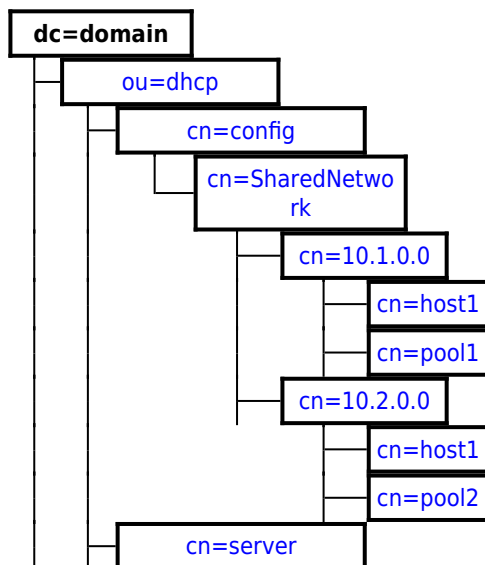
Сервер с поддержкой [LDAP](#).



Если использовать механизм [репликации](#) то можно получить [надёжное решение](#), которое позволит вносить изменения в одном месте (в БД [LDAP](#)) и они будут приниматься сразу на всех DHCP серверах.



Не все параметры будут обновлены автоматически, подробное описание в теме [ldap-method](#).



Установка

```
apt-get install isc-dhcp-server-ldap
```

Подготовка сервера OpenLDAP для DHCP

Настройка

[OpenLDAP](#)

[dhcp.ldif](#), источник схемы: пакет `isc-dhcp-server-ldap`, файл `/usr/share/doc/isc-dhcp-server-ldap/dhcp.schema.gz`

[olcDbIndex_dhcp.ldif](#)

```
dn: olcDatabase={1}mdb,cn=config
changetype: modify
add: olcDbIndex
olcDbIndex: dhcpHWAddress eq
-
add: olcDbIndex
olcDbIndex: dhcpClassData eq
```

```
ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f /etc/ldap/schema/dhcp.ldif
ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f olcDbIndex_dhcp.ldif
```

dhcp.schema

```
isc-dhcp-server-ldap_4.3.5-3+deb9u1_amd64.deb
deb://CONTENTS/usr/share/doc/isc-dhcp-server-ldap/dhcp.schema.gz
```

Root

root.ldif

```
dn: ou=dhcp,dc=domain
objectClass: organizationalUnit
ou: dhcp
```

Server

server.ldif

```
dn: cn=server,ou=dhcp,dc=domain
cn: server
objectClass: dhcpServer
objectClass: top
dhcpServiceDN: cn=config,ou=dhcp,dc=domain
dhcpComments: DHCP server
```

Config

config.ldif

```
dn: cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: config
objectClass: top
objectClass: dhcpService
objectClass: dhcpOptions
dhcpPrimaryDN: cn=server,ou=dhcp,dc=domain
dhcpStatements: ddns-update-style none
dhcpStatements: authoritative
dhcpStatements: update-static-leases on
dhcpStatements: default-lease-time 60000
dhcpStatements: max-lease-time 86400
dhcpOption: netbios-node-type 8
```

```
dhcpComments: DHCP config
```

SharedNetwork

SharedNetwork.ldif

```
dn: cn=SharedNetwork,cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: SharedNetwork
objectClass: top
objectClass: dhcpSharedNetwork
```

Network1

network1.ldif

```
dn: cn=10.1.0.0,cn=SharedNetwork,cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: 10.1.0.0
objectClass: top
objectClass: dhcpSubnet
objectClass: dhcpOptions
dhcpNetMask: 24
dhcpOption: domain-name "sub1.domain.ru"
dhcpOption: domain-name-servers 10.1.0.1, 10.1.0.2
dhcpOption: netbios-name-servers 10.1.0.3, 10.1.0.4
dhcpOption: routers 10.1.0.1
dhcpOption: subnet-mask 255.255.255.0
dhcpOption: ntp-servers 10.1.0.1
dhcpOption: netbios-node-type 8
dhcpRange: 10.1.0.10 10.1.0.20
```

Network1_Host1

network1_host1.ldif

```
dn: cn=Host1,cn=10.1.0.0,cn=SharedNetwork,cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: Host1
objectClass: top
objectClass: dhcpHost
dhcpHWAddress: ethernet 01:01:02:03:04:05
dhcpStatements: fixed-address 10.1.0.101
```

Network1_Pool1

pool1.ldif

```
dn: cn=server2,cn=10.1.0.0,cn=SharedNetwork,cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: pool1
dhcpcomments: 1
dhcprange: 10.1.0.200 10.1.0.210
objectclass: dhcpPool
```

Network2

network2.ldif

```
dn: cn=10.2.0.0,cn=SharedNetwork,cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: 10.2.0.0
objectClass: top
objectClass: dhcpSubnet
objectClass: dhcpOptions
dhcpNetMask: 24
dhcpOption: domain-name "sub2.domain.ru"
dhcpOption: domain-name-servers 10.2.0.1
dhcpOption: netbios-name-servers 10.2.0.1
dhcpOption: routers 10.2.0.1
dhcpOption: subnet-mask 255.255.255.0
dhcpOption: ntp-servers 10.2.0.1
dhcpOption: option tftp-server-name "http://pbx/provisioning";
dhcpOption: option time-offset 10800;
dhcpOption: netbios-node-type 8
dhcpRange: 10.2.0.10 10.2.0.20
```

Network2_Host1

network1_host1.ldif

```
dn: cn=Host1,cn=10.1.0.0,cn=SharedNetwork,cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: Host1
objectClass: top
objectClass: dhcpHost
dhcpHWAddress: ethernet 02:01:02:03:04:05
dhcpStatements: fixed-address 10.2.0.101
```

Network2_Pool1

pool2.ldif

```
dn: cn=server2,cn=10.2.0.0,cn=SharedNetwork,cn=config,ou=dhcp,dc=domain
cn: pool2
dhcpcomments: 1
dhcprange: 10.2.0.200 10.2.0.210
objectclass: dhcpPool
```

Настройка сервера LDAP

OpenLDAP

dhcpcd.conf

/etc/dhcp/dhcpcd.conf

```
ldap-server "ldap";
ldap-port 389;
```

```
ldap-base-dn "ou=dhcp,dc=domain";
ldap-dhcp-server-cn "server";
ldap-method dynamic;

#ldap-username "uid=srvs,dc=domain";
#ldap-password "ПАРОЛЬ";

#ldap-debug-file "/var/log/dhcp-ldap.log";
log-facility local7;
```

Idap-server

DNS имя LDAP сервера.

Idap-portr

Номер TCP-порта LDAP сервера.

Idap-base-dn

Базовый путь внутри дерева.

Idap-dhcp-server-cn

Имя сервера, объект у которого `objectClass: dhcpServer`

Пример: `cn=server`

Idap-username

Имя пользователя для подключения к LDAP серверу.

Idap-password

Пароль пользователя для подключения к LDAP серверу.

Можно не указывать если к нужным объектам разрешён анонимный доступ.

Idap-debug-file

Файл протокола, удобно использовать для отладки.

В этот файл выводятся данные в формате файла `dhcpcd.conf`

Idap-method

Метод получения данных с LDAP сервера:

- `static` - все данные загружаются один раз при старте сервера;
- `dynamic` - данные объектов `objectClass: dhcpHost` загружаются по запросу, остальные при старте сервера, при изменении параметров нужен [перезапуск](#).

dhcpd.log

Настройка отдельного файла протокола (лога).

1. Создать файлы:

- [/etc/rsyslog.d/dhcpd.conf](#)

```
local7.* /var/log/dhcpd.log  
& stop
```

- [/etc/logrotate.d/dhcpd](#)

```
/var/log/dhcpd.log {  
    monthly  
    rotate 12  
    compress  
    delaycompress  
    missingok  
    copytruncate  
    notifempty  
    create 640 root  
}
```

2. Добавить в файл:

[/etc/dhcp/dhcpd.conf](#)

```
log-facility local7;
```

3. Выполнить:

```
service isc-dhcp-server restart; service rsyslog restart
```

[Лог DHCP сервера в отдельный файл](#)

Ссылки

<http://wiki.herbube.ch/index.php/ISCDHCP>

[Configure ISC DHCP Server with OpenLDAP](#)

[Chapter 4. Managing entries in your LDAP directory: DHCP](#)

[DHCP with LDAP support](#)

[DHCP failover using LDAP backend](#)

[Adminubuntu: Лог DHCP сервера](#)

<http://sysadminmosaic.ru/isc-dhcp-server/isc-dhcp-server>

2022-03-24 15:13

