

Techniniai reikalavimai

Norint kad stabiliai ir patikimai veiktų proxy serveris, Jūsų kompiuteris turėtų turėti mažiausiai 1000 MHz spartos procesorių bei 1 GB operatyviosios atminties. Be to, reikalingas labai greitas diskas – paprastai IDE disko nepakanka, reikėtų SCSI arba bent SATA. Disko talpa turėtų būti ne mažesnė nei 40 GB.

Naudingos nuorodos

<http://www.squid-cache.org/> -- Oficialus Squid puslapis Internete

<http://wiki.squid-cache.org/SquidFaq/CompleteFaq> – Dažniausiai užduodamų klausimų apie Squid sąrašas

<http://wiki.squid-cache.org/ConfigExamples/> -- Squid konfigūracijų pavyzdžiai

Squid įdiegimas

Ši dokumentacija trumpai aprašo proxy serverio įdiegimo ir konfigūravimo etapus į Debian Linux sistemą, kuri buvo įdiegta naudojantis „Debian Linux ir NAT serverio diegimo instrukcija“ ([NAT serverio diegimas.pdf](#)). Jeigu Jūs dar neturite įsidiegti Debian Linux, tuomet iš pradžių skaitykite minėtą bylą ir vykdykite visus aprašytus žingsnius.

Kai Debian Linux sistema yra įdiegta ir pilnai paruošta darbui, tada galima pradėti diegti ir konfigūruoti proxy serverį. Čia pateiksime „Squid“ proxy serverio diegimo ir konfigūravimo instrukcijas. Visų pirma, atsiunčiame ir įdiegiame pačią „Squid“ programą. Įvedame tokią komandą:

```
apt-get -y install squid
```

Prašome atkreipti dėmesį, kad diegimo metu gali būti parodyti klaidų pranešimai. Šie pranešimai nėra svarbūs, kadangi jie atsirado dėl jo, jog Squid dar yra nesukonfigūruotas.

Proxy serverio, veikiančio FTP ir HTTP protokolais, konfigūravimas

Dabar reikės sukonfigūruoti Squid. Atidarome konfigūracinį failą redagavimo režimu:

```
mcedit /etc/squid/squid.conf
```

Kadangi šio proxy serverio konfigūracija yra labai didelė ir plati, kartais kai kurios direktyvos reikalingos tik tam tikrais atvejais, šiame dokumente apžvelgsime tik svarbiausius konfigūravimo aspektus. Norėdami plačiau sužinoti apie Squid konfigūraciją, galite pasinaudoti nuorodomis, esančiomis šio dokumento viršuje (dokumentacija, dažniausiai užduodami klausimai).

Eilutės, prasidedančios „#“ simboliu yra „komentarai“, t.y. šių eilučių programa neskaito. Komentaruose dažniausiai yra pateikiami direktyvų (nustatymų) paaiškinimai bei pavyzdžiai. Norėdami greičiau pereiti prie dokumentacijoje aprašomos direktyvos, galite pasinaudoti paieškos funkcija; paspauskite F7 klavišą ir ten įveskite ieškomos direktyvos pavadinimą. Nepamirškite, jog ieškodami jau kitos direktyvos, prieš tai turite grįžti į konfigūracinio failo pradžią, kadangi ieškoma dalis gali būti aukščiau prieš tai redaguotosios. Norėdami patekti vėl į pirmąją eilutę, paspauskite

klavišų kombinacija „Alt“ ir „l“ raidės vienu metu, įrašykite skaičių „1“ ir paspauskite Enter klavišą.

Pirmiausia nustatome prievadą (port), kurį naudos Squid proxy serveris. Šį prievadą reikės įvesti klientų kompiuteriuose, kurie naudosis šiuo proxy serveriu. Standartinis prievadas yra 3128, tačiau galima naudoti ir kitus, pvz 8080 ar pan. Pavyzdys:

```
http_port 8080
```

Proxy serveriui pagrindinis reikalingas resursas yra operatyvioji atmintis. Todėl labai svarbu tinkamai nurodyti atminties kiekį, kiek serverio procesas gali sunaudoti objektų kešavimui. Jeigu kompiuteris yra skiriamas vien proxy serveriui, tai tokiu atveju proxy serverio procesui galima išskirti net iki 90-ies procentų turimos atminties. Kiek iš viso kompiuteris turi atminties sužinosite įvedę tokią komandą:

```
free -om
```

Eilutės, prasidedančios žodžiu „Mem“ pirmasis stulpelis (*total*) rodo visą turimą atmintį megabaitais.

Pvz.:

```
free -om
```

	<i>total</i>	<i>used</i>	<i>free</i>	<i>shared</i>	<i>buffers</i>	<i>cached</i>
Mem:	1011	982	28	0	123	463
Swap:	1670	0	1670			

Pavyzdyje matyti, jog kompiuteryje yra 1011 megabaitų OA.

Taigi, kaip iminėjome, kešavimui skirsime 90% turimos atminties: $1011 * 0,9 = 910$

Konfigūraciniame faile randame direktyvą „cache_mem“ ir ją pakoreaguojame pagal individualius poreikius:

```
cache_mem 910 MB
```

Būtina įsitikinti, ar minėtoji eilutė neprasideda „#“ simboliu, kadangi tokiu atveju ji būtų neveiksminga.

Taip pat patartina dalį turinio, esančio atmintyje saugoti diske. Reikia nurodyti, kiek skiriama disko vietos šiai funkcijai. Paprastai užtenka apie 30-ies procentų turimos **laisvos** vietos diske. Labai svarbu žinoti, ar kompiuteryje yra atskiras „/var“ skirsnis, ar direktorijos yra „nešakotos“. Naudojame komandą „df -m“.:

```
df -m
```

<i>Filesystem</i>	<i>1M-blocks</i>	<i>Used</i>	<i>Available</i>	<i>Use%</i>	<i>Mounted on</i>
/dev/sda1	8061	3974	3678	52%	/
procbususb	10	1	10	2%	/proc/bus/usb
udev	10	1	10	2%	/dev
devshm	506	0	506	0%	
/dev/shm					

Pateiktame pavyzdyje matome, jog direktorijos yra „nešakotos“; viskas yra pagrindiniame medyje. Paskaičiuojame, kiek galime skirti vietos Squid kešavimui į diską. Laisva vieta nurodoma stulpelyje „Available“. $3678 * 0,3 = 1103$

Svarbi pastaba: „kelias“ iki fizinio disko visuomet prasideda „/dev/“ (matome pirmame stulpelyje, pavadintame „Filesystem“. Sistemoje gali būti kiti, virtualūs prietaisai, rodantys į /var/ ar gilesnes

direktorijas. Tokiu atveju į juos nereikėtų kreipti dėmesio, ir, jeigu nėra atskiro skirsnio, rodančio į /var direktoriją laikyti, jog viskas yra viename medyje.

Konfigūracijos eilutėje nurodoma failų sistema (pirmasis parametras), direktorija, kurioje bus laikomos kešavimo lentelės (antrasis parametras), jai skiriama viena (trečiasis parametras) bei kiti atributai (ketvirtas ir penktas parametrai). Šiuo atveju taip pat būtina įsitikinti, ar eilutė neprasideda „#“ simboliu.

```
cache_dir ufs /var/spool/squid 1103 16 256
```

Kita direktyva – *access_log*. Squid galima sukonfigūruoti taip, jog jis į ataskaitų bylas saugotų aplankyto puslapių nuorodas bei IP adresus, kurie lankė atitinkamą puslapį. Tačiau jeigu ši direktyva yra aktyvi, paprastai reikalaujama daugiau procesoriaus bei disko resursų: apkraunamas procesorius, sulėtėja disko darbas, ko pasekoje Jūsų proxy serveris gali veikti ne taip sparčiai kaip tikėtėtės. Jeigu manote, jog Jums nereikalingos ataskaitų bylos, šią direktyvą galite išjungti, pakeisdami konfigūracijoje esančią eilutę tokia:

```
access_log none
```

acl (access control list) – Prieigos sąrašai

Dabar reikės sukonfigūruoti acl (access control list). Tai sąrašai-grupės, kuriems priskiriami tam tikri IP adresai ar potinkliai, kuriems norite uždėti apribojimus priėjimui prie proxy serverio. Apribojimai taip pat gali galioti tik tam tikru laiku. Teisingai sukūrus acl grupes, priėjimą joms prie proxy serverio galima arba uždrausti, arba suteikti. Paprastai šie prieigos sąrašai kuriami tiems IP adresams ir jų grupėms, kuriems bus leidžiama naudotis šiuo proxy serveriu. Pavyzdys tipiniams vidiniams tinklams:

```
acl tinklas src 192.168.0.0/16 172.16.0.0/12
```

Pavyzdžiuose žodis „tinklas“ nurodo grupės pavadinimą. Įrašomas potinklis bei potinklio kaukė (atskiriami „/“ simboliu, be tarpo). Skirtingi potinkliai atskiriami tarpu. Jokių kitų *acl* direktyvų, esančių konfigūraciniame faile nereikėtų keisti ar redaguoti, kadangi jos reikalingos normaliam Squid proceso darbui užtikrinti. Tereikia papildomai įrašyti eilutes (parodyta pavyzdyje), kuriuose būtų Jūsų tinklo vidiniai IP adresai, kuriems norėsite leisti naudotis šiuo proxy serveriu.

Norint leisti naujai sukurtai grupei prieiti prie proxy serverio, reikėtų įrašyti eilutę, panašią į pateikiamą pavyzdyje:

```
http_access allow tinklas
```

Nepamirškite vietoje „tinklas“ nurodyti savo anksčiau sukurtos *acl* grupės pavadinimo. Svarbu: ši eilutė turi būti ne bet kurioje konfigūracinio failo vietoje, o būtinai aukščiau eilutės „*http_access deny all*“.

Dabar reikės serveriui suteikti pavadinimą. Tarp komentarų turėtų būti „*visible_hostname*“ direktyva. Ši direktyva yra privaloma. Čia reikėtų įrašyti serverio pavadinimą. Pvz.:

```
visible_hostname ProxyServeris
```

Toliau reikės nurodyti administratoriaus el. pašto adresą, kuriuo galės kreiptis proxy serverio vartotojai, jeigu jiems iškils problemų ar klausimų. Pvz.:

cache_mgr admin@serveris.vu.lt

Pabaiga

Kai viskas bus sukonfigūruota, reikia išsaugoti atliktus pakeitimus. Paspaudžiame klavišą „F2“ ir į klausimą „Confirm save file?“ atsakome „Save“, tiesiog paspausdami Enter. Išiname iš redaktoriaus paspausdami F10. Dabar reikia paleisti Squid serverio procesą.

Tam, kad sistemoje nebūtų dviejų veikiančių Squid procesų vienu metu, turime pabandyti išjungti visus procesus, jeigu jie yra:

```
/etc/init.d/squid stop
```

Į klaidų pranešimus (jeigu tokių buvo), dėmesio nekreipiame. Paleidžiame Squid iš naujo:

```
/etc/init.d/squid start
```

Būtina stebėti, ar ekrane nepasirodė jokių klaidų. Įsitikinti, ar Squid procesas tikrai veikia, galite įvedę tokią komandą:

```
ps aux | grep -v grep | grep -i squid
```

Jeigu komanda grąžina eilutes, panašias į pateiktąsias žemiau, tuomet viskas veikia tvarkingai. Priešingu atveju, greičiausiai konfigūracijoje bus įsivėlusį klaidą, todėl reikės peržiūrėti viską iš naujo. Pagelbėti gali pranešimų failas `/var/log/squid/cache.log`

```
root 16637 0.0 0.0 4568 640 ? Ss 09:59 0:00 /usr/sbin/squid -D -sYC
proxy 16639 0.0 0.4 6776 4436 ? S 09:59 0:00 (squid) -D -sYC
```

Patikrinimas

Patikrinti proxy serverį turite iš tų tinklų, kurių IP adresus ar potinklius nurodėte prieigos sąrašuose (acl). Naršyklės nustatymuose pasirinkite „Manual proxy configuration“. Įsitinkite, kad eilutė „Use this proxy server for all protocols“ yra neaktyvi, t.y. prie jos neuždėta varnelė. Jeigu varnelė yra, pašalinkite ją. Į laukelius „HTTP proxy“, „SSL proxy“ bei „FTP proxy“ įrašykite serverio IP adresą bei prievadą (šalia, iš dešinės esantis langelis), kurį nurodėte konfigūruodami. Išsaugokite visus pakeitimus pasirinkdami „OK“, išjunkite visus aktyvius naršyklės langus bei paleiskite naršyklę iš naujo. Pabandykite aplankyti tinklalapį <http://www.whatismyip.com>. Jeigu tinklalapis atsidaro, tuomet proxy buvo sukonfigūruotas ir veikia puikiai. Priešingu atveju, turėtumėte gauti klaidų pranešimus. Apie klaidas plačiau galite paskaityti Squid dokumentacijoje.