

# HTTP užklausų kešavimas naudojant Varnish

Paulius Leščinskas

2013-03-07

Labas! :)

Esu Paulius Leščinskas

CTO @ Tipro group

- [lescinskas.lt](http://lescinskas.lt)
- [lt.linkedin.com/in/pluton](http://lt.linkedin.com/in/pluton)
- [fb.me/paulius.lescinskas](https://fb.me/paulius.lescinskas)
- [@lescinskas](#)

# Tipro Group?



Mamos Receptai.lt



visireceptai.lt

spice.lt

Receptaine.lt



tarpmergaičių.one.lt

Banga

SKELBIMAI.lt

NAMAI.LT

Skelbikas.lt



keičiusofa.lt

SPORTAS.lt

KREPŠINIS.NET

Tritaškis.lt

ivartis.net

100km

automanas

one

KLASE.LT

pazintys.lt

STUDIJOS.lt  
būsimiems lyderiams

DEMOTYVACIJA

LOL.lt



geradieta.lt  
Veiksminga dieta asmeniškai tau

Horo.lt



tavohoroskopas.lt

MOKSLON.LT



Kreditas.lt

Tostai.lt



Dovanumanija.lt



eShops.lt  
Ieškok Pirk Parduok

PasMama.lt

MUSUSTILIUS.LT

FORMULE1.LT



Sveikata.lt



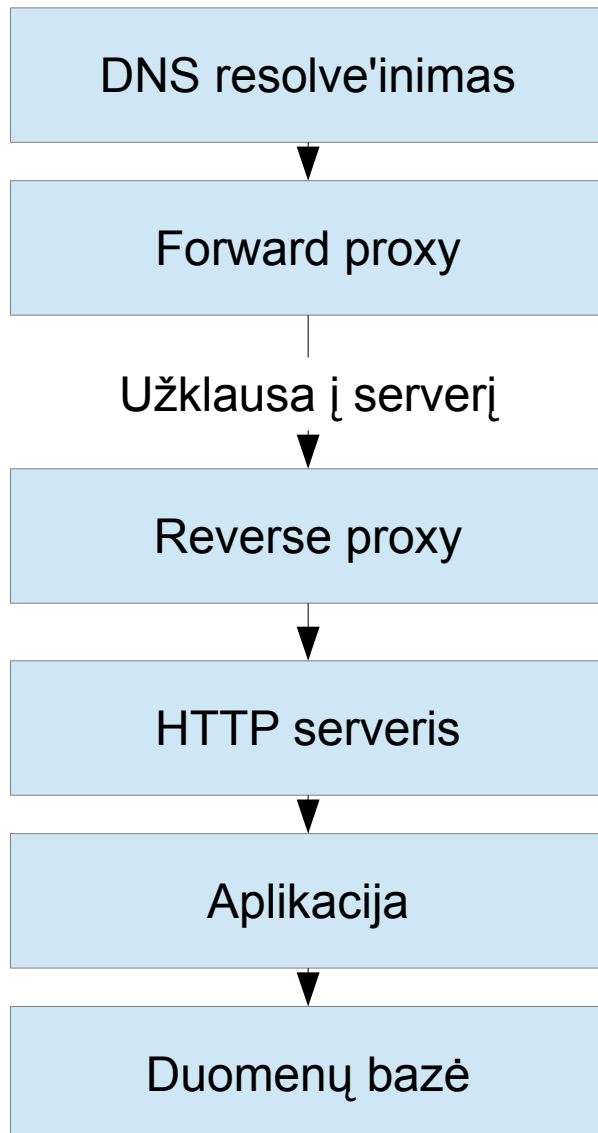
veidrodeli.lt

SKUSK.LT

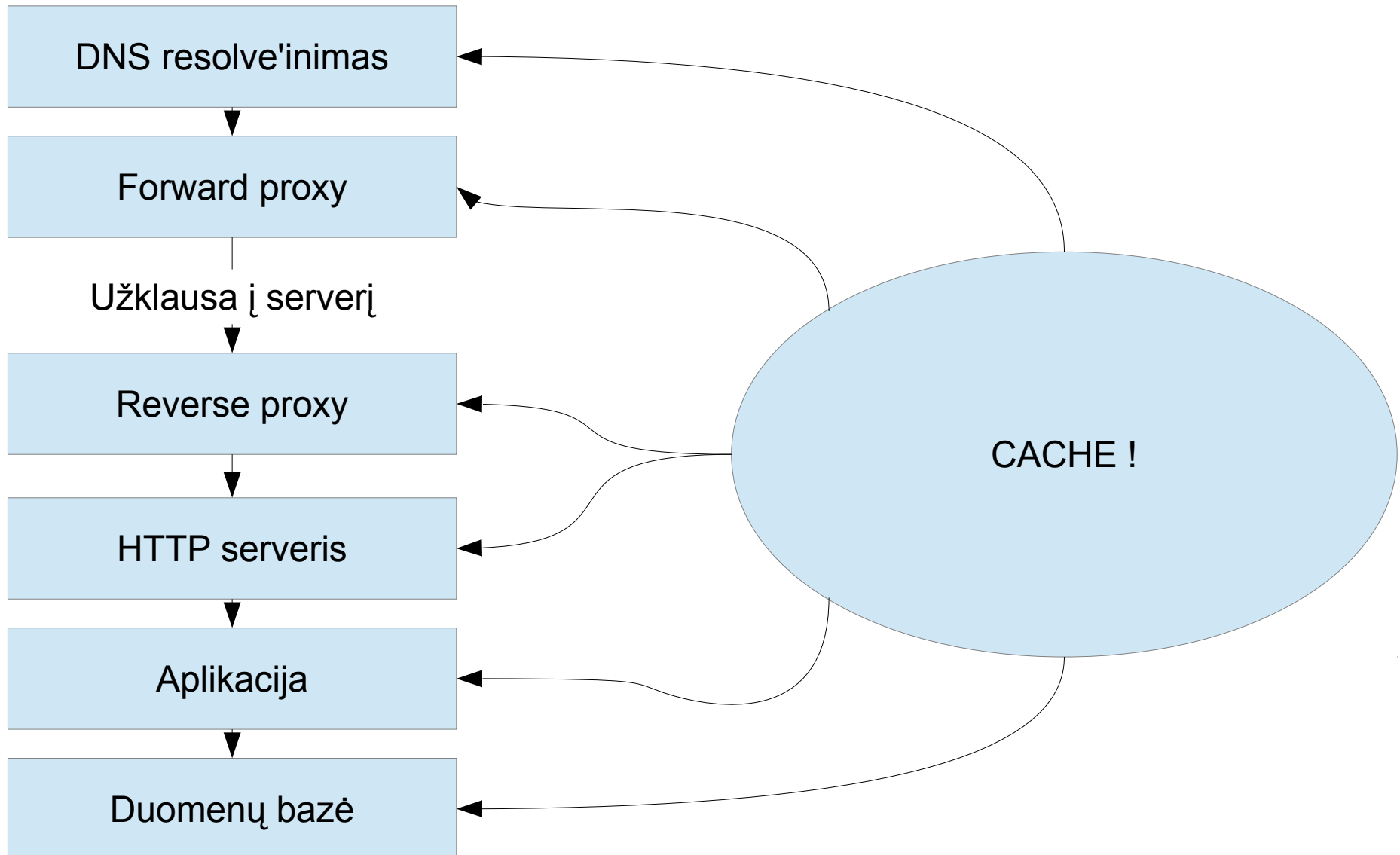
Uogos.lt

VisiGerimai.lt

# HTTP užklausa



# HTTP užklausa



# Kešavimas naudojant HTTP header'ius

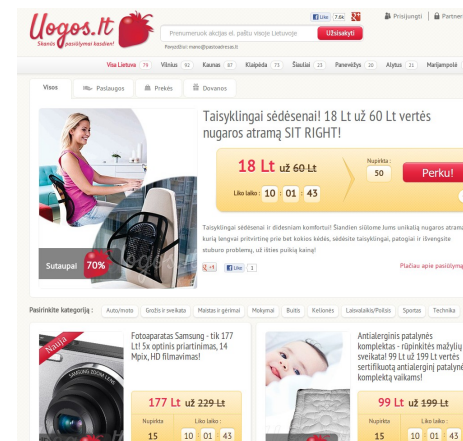
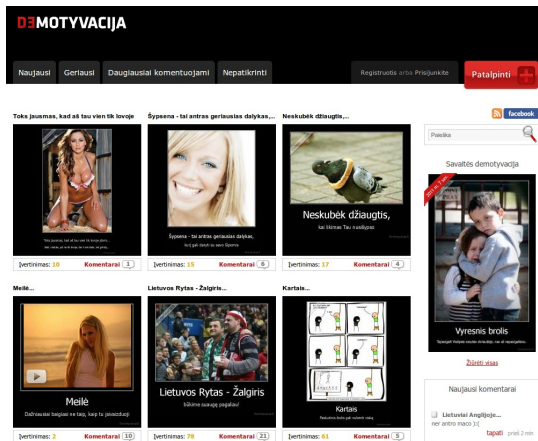
- Expires
- Cache-control
- Last-modified
- Etag
  
- If-modified-since
- If-none-match
- Vary

Proxy skirtas header'is:

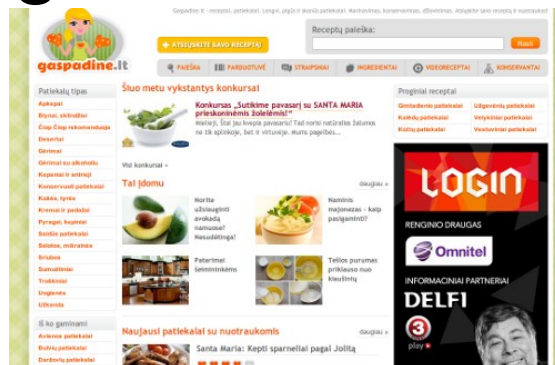
Cache-control: s-maxage=<TTL>

# Varnish UAB „Tipro“

- Demotyvacija, 2011m.
- Uogos.lt, 2012m. gruodis



- Gaspadine.lt, 2012m. gruodis



Ir kt...

# Varnish instaliavimas

- Instaliavimas

Ubuntu/Debian: `apt-get install varnish`

Centos/Redhat: `yum install varnish`

- Konfigūravimas

- Daemono configas:

- Centos: `/etc/sysconfig/varnish`

- Ubuntu: `/etc/default/varnish`

- (portas, kešo saugojimo variklis, atminties kiekis, worker'ių kiekis etc.)

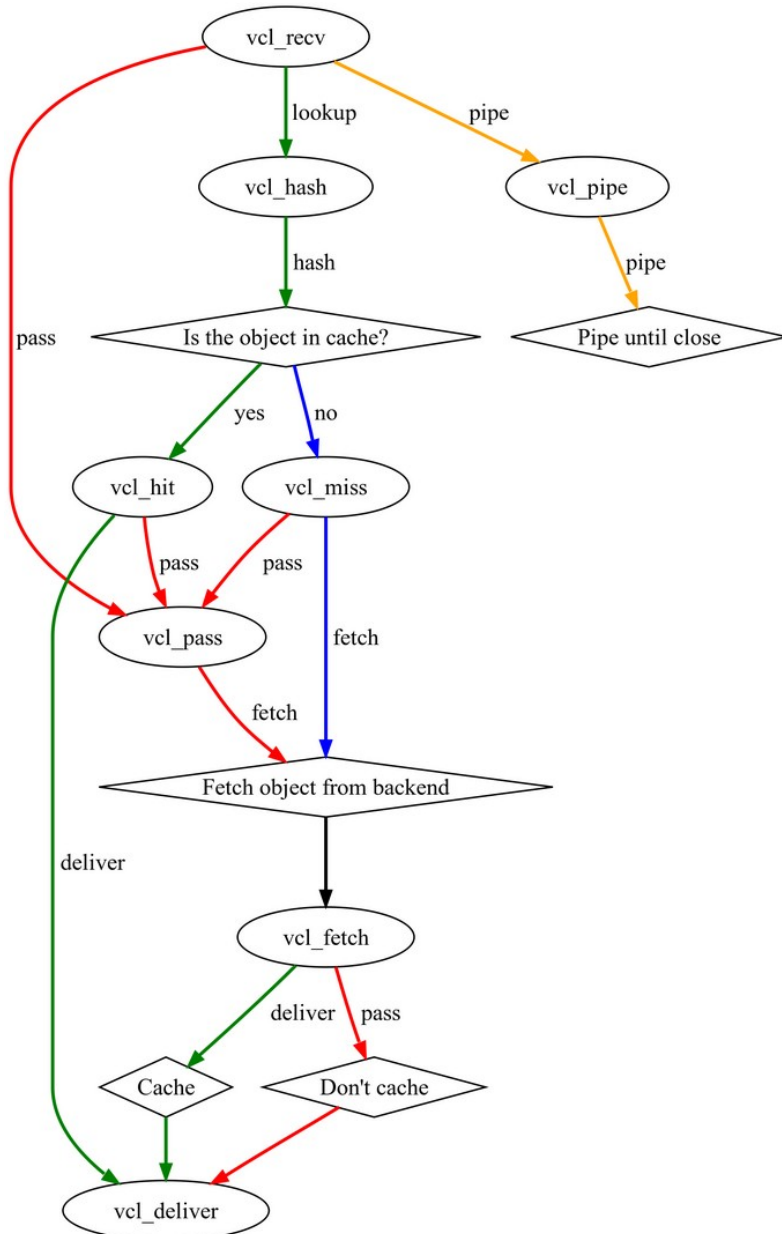
- VCL (Varnish configuration language)

- `/etc/varnish/default.vcl`

- (backend'ai, funkcijos)



# Varnish veikimo schema



- **vcl\_rcv** - entry point. Normalizuojama užklausa, ACL, parenkamas backend'as
- **vcl\_fetch** - iškviečiama gavus atsakymą iš backend'o. Pakeičiamas TTL, modifikuojamas atsakymas (dažniausiai header'iai)
- **vcl\_miss** - iškviečiama neradus objekto keše. Naudojama purge'inti įrašą arba modifikuoti backend'o header'ius
- **vcl\_hit** - iškviečiama paėmus įrašą iš kešo. Galima pakeisti TTL arba purge'inti įrašą
- **vcl\_error** - sintetinės klaidos generavimo funkcija.
- **vcl\_deliver** - exit point. Naudojama pridėti header'ius debug'inimui.
- **vcl\_hash** - generuojamas kešo raktas (apibrėžiamas request'o unikalumas)
- **vcl\_pass**
- **vcl\_pipe**

# VCL kintamieji

- client.ip - kliento IP adresas
- req.request - GET/POST/PURGE etc.
- req.url - /straipsnis/blablabla
- req.http.<header> - HTTP header'is, pvz.: req.http.Cookie
- beresp.status - HTTP kodas (200, 404 etc.)
- beresp.ttl - (!!!) TTL pagal header'ius (s-maxage, max-age, Expires, default TTL [120s])
- beresp.storage - nurodomas kešo saugojimo variklis
- obj.\* - kešo duomenys

Variable	recv	fetch	pass	miss	hit	error	deliver	pipe	hash
req.*	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W
bereq.*		R/W	R/W	R/W				R/W	
obj.hits					R		R		
obj.ttl					R/W	R/W			
obj.grace					R/W				
obj.*					R	R/W			
beresp.*		R/W							
resp.*						R/W	R/W		

# VCL pavyzdys

```
sub vcl_recv {  
    # Normalize the Host: header  
    if (req.http.host ~ "(?i)^(www.)?example.com$") {  
        set req.http.host = "www.example.com";  
    }  
}
```

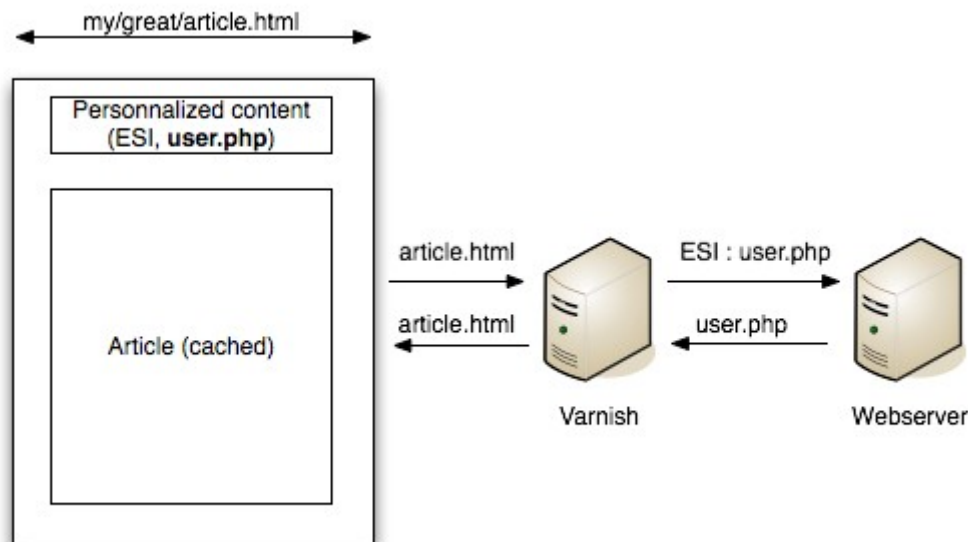
```
sub vcl_fetch {  
    # Don't cache cookies  
    remove beresp.http.Set-Cookie;  
    set beresp.ttl = 30s;  
}
```

# REMOTE\_ADDR

- VCL:  
remove req.http.X-Forwarded-For;  
set req.http.X-Forwarded-For = client.ip;  
(arba kitą header'į)
- Apache: mod\_rpaf (reverse proxy add forward)
- Nginx: HttpRealipModule

## ESI (Edge site includes)

```
sub vcl_fetch {  
    set beresp.do_esl = true;  
}  
  
<esi:include src="/user.php" />
```



# Kešo invalidavimas (purge)

```
acl purge {
    "localhost";
    "127.0.0.1";
    "10.10.0.0"/24;
}
```

```
sub vcl_recv {
    if (req.request == "PURGE") {
        if (!client.ip ~ purge) {
            error 405 "Not allowed.";
        }
        return (lookup);
    }
    ...
}
```

```
sub vcl_hit {
    if (req.request == "PURGE") {
        purge; # Varnish 3
        # set obj.ttl = 0s; # Varnish 2
        error 200 "Purged.";
    }
}
```

```
CURLOPT_CUSTOMREQUEST "PURGE"
```

# Administravimo komandos

- varnishadm – keisti parametrus, VCL config'ą be reload/restart
- varnishlog – real time log
- varnishncsa - real time NCSA (Apache) style log
- varnishstat - statistika
- varnishtop - log'o top'as

## Ką pamiršau?

- Directors
- Health-check
- Grace mode
- Saint mode

priminkit, ko dar nepaminėjau :)



## Daugiau informacijos...

- [www.varnish-cache.org](http://www.varnish-cache.org)
- man varnish
- man vcl
- google
- wikipedia
- etc.

Ačiū! :)

Palik atsiliepimą: <https://joind.in/8254>