TP-5- PL1- grupo 5

Francisco Torrinha – A91691

João Novais da Silva – A91671

Pedro Sequeira – A91660

1.

Comando usado (aplicação)	Protocolo de transporte (se aplicável)	Porta de atendimento (se aplicável)
ping	N/a	N/a
traceroute	N/a	N/a
telnet	TCP	23
ftp	TCP	21
browser/http	TCP	80
nslookup	UDP	53
ssh	TCP	22

2.

A principal diferença é que UDP não faz verificação de erros de transmissão, os overheads UDP tendem a ser mais pequenos porque não é necessário incluir os dados de verificação de integridade do packet. Os campos de TCP usados para o controlo e a fiabilidade dos dados são Sequence Number, acknowledgement number, checksum e urgent-pointer.

Parte II

1.

Se não for especificado para fazer query do nome de servidor, o comando dig vai tentar todos os servers registados em /etc/resolv.conf. Caso contrário se não forem encontrados endereços de servidores usáveis o dig vai enviar um query ao host local.

2.

Sim eles têm IPV6.

.pt

ipv4 - 216.58.201.142

ipv6 - 2a00:1450:4003:804::200e

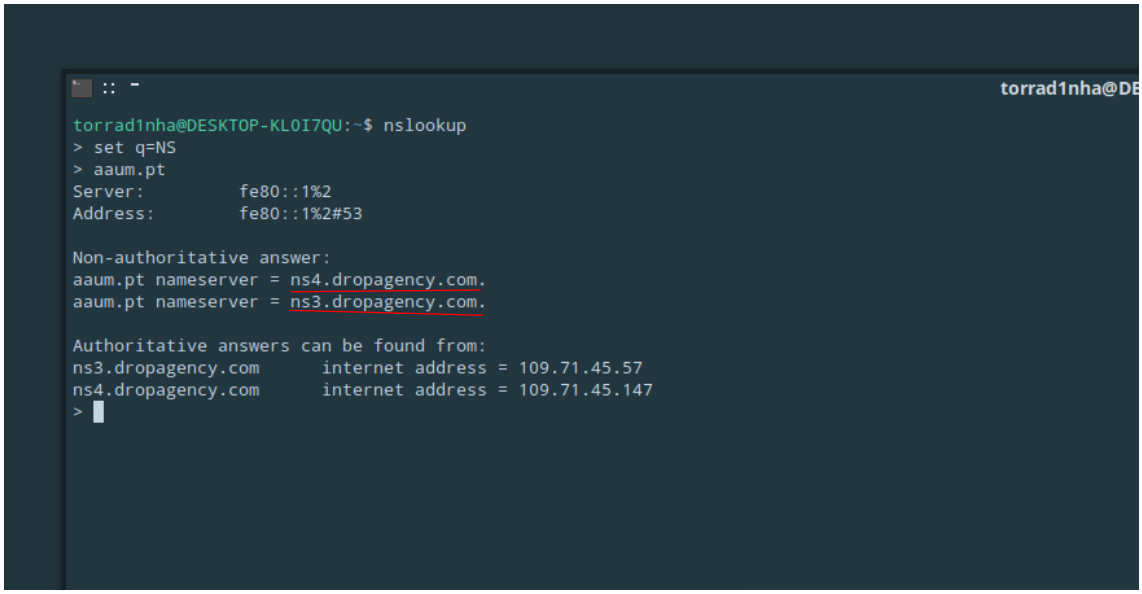
.com

ipv4 - 216.58.215.131

ipv6 - 2a00:1450:4003:800::2003

3.

“aaum.pt.” –



“map.edu.pt.” –

```
:: -

torrad1nha@DESKTOP-KL0I7QU:~$ nslookup
> set q=NS
> map.edu.pt
Server:         fe80::1%2
Address:        fe80::1%2#53

Non-authoritative answer:
map.edu.pt      nameserver = marco.uminho.pt.
map.edu.pt      nameserver = dns3.uminho.pt.
map.edu.pt      nameserver = dns2.uminho.pt.
map.edu.pt      nameserver = dns.uminho.pt.

Authoritative answers can be found from:
dns3.uminho.pt  has AAAA address 2001:690:2280:1::65
dns.uminho.pt   has AAAA address 2001:690:2280:1::75
dns2.uminho.pt  has AAAA address 2001:690:2280:801::145
dns3.uminho.pt  internet address = 193.137.16.65
dns.uminho.pt   internet address = 193.137.16.75
marco.uminho.pt internet address = 193.136.9.240
dns2.uminho.pt  internet address = 193.137.16.145
>
```

“.” -

```
:: -

torrad1nha@DESKTOP-KL0I7QU:~$ nslookup
> set q=NS
> .
Server:         fe80::1%2
Address:        fe80::1%2#53

Non-authoritative answer:
.       nameserver = f.root-servers.net.
.       nameserver = d.root-servers.net.
.       nameserver = i.root-servers.net.
.       nameserver = b.root-servers.net.
.       nameserver = h.root-servers.net.
.       nameserver = k.root-servers.net.
.       nameserver = e.root-servers.net.
.       nameserver = a.root-servers.net.
.       nameserver = m.root-servers.net.
.       nameserver = l.root-servers.net.
.       nameserver = g.root-servers.net.
.       nameserver = j.root-servers.net.
.       nameserver = c.root-servers.net.

Authoritative answers can be found from:
f.root-servers.net      has AAAA address 2001:500:2f::f
b.root-servers.net      has AAAA address 2001:500:200::b
k.root-servers.net      has AAAA address 2001:7fd::1
l.root-servers.net      has AAAA address 2001:500:9f::42
e.root-servers.net      has AAAA address 2001:500:a8::e
c.root-servers.net      has AAAA address 2001:500:2::c
a.root-servers.net      has AAAA address 2001:503:ba3e::2:30
j.root-servers.net      has AAAA address 2001:503:c27::2:30
i.root-servers.net      has AAAA address 2001:7fe::53
m.root-servers.net      has AAAA address 2001:dc3::35
>
```

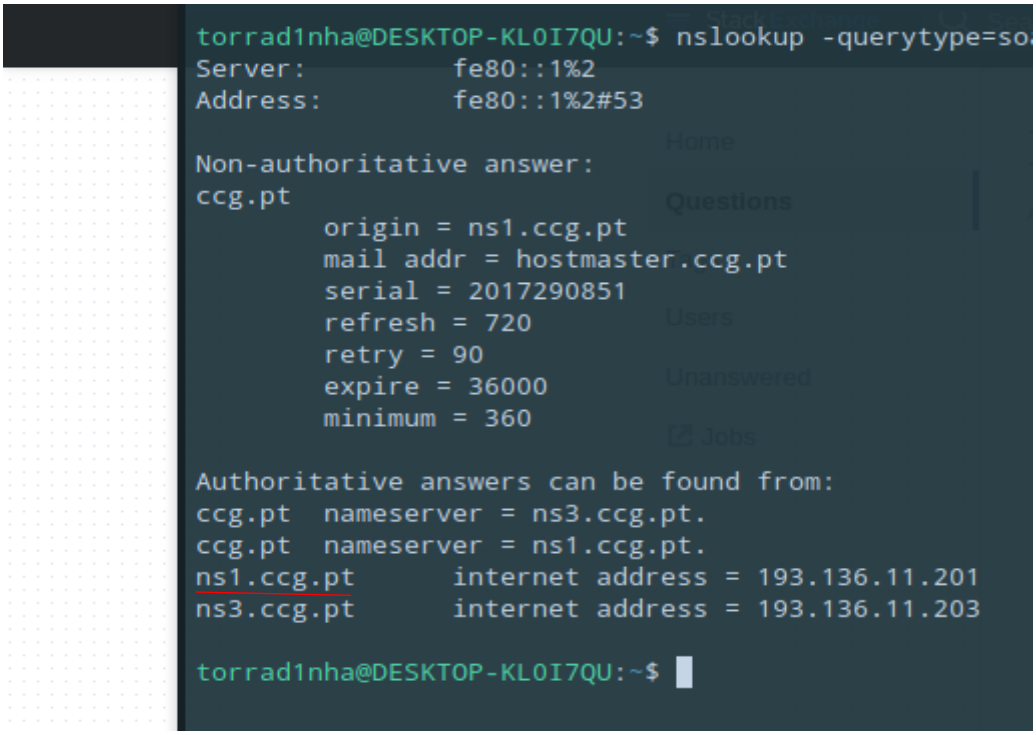
4.

Refresh – O intervalo de tempo entre a atualização do servidor de DNS.

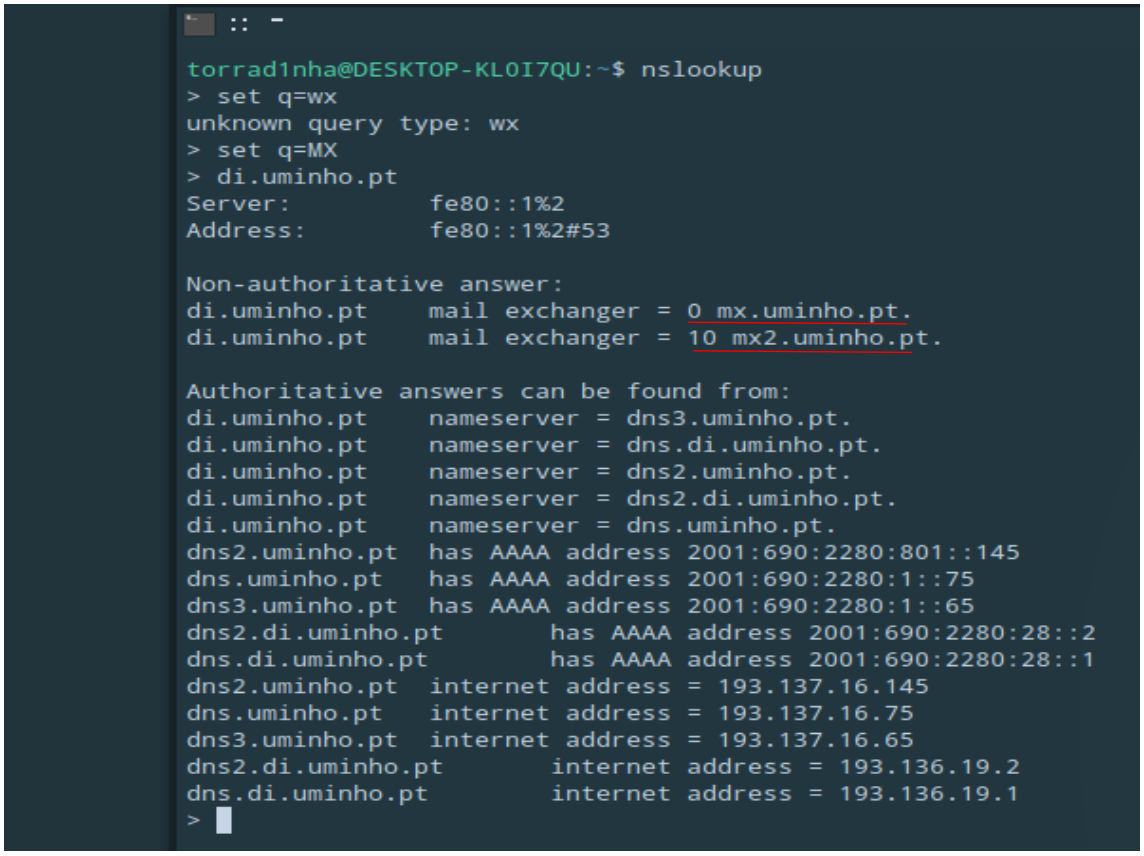
Retry – Quantidade de vezes que é tentada uma atualização do servidor, caso o refresh não tenha sido efetuado.

Expire – Intervalo de tempo que o refresh e o retry têm para ser validos antes de se tornarem obsoletos.

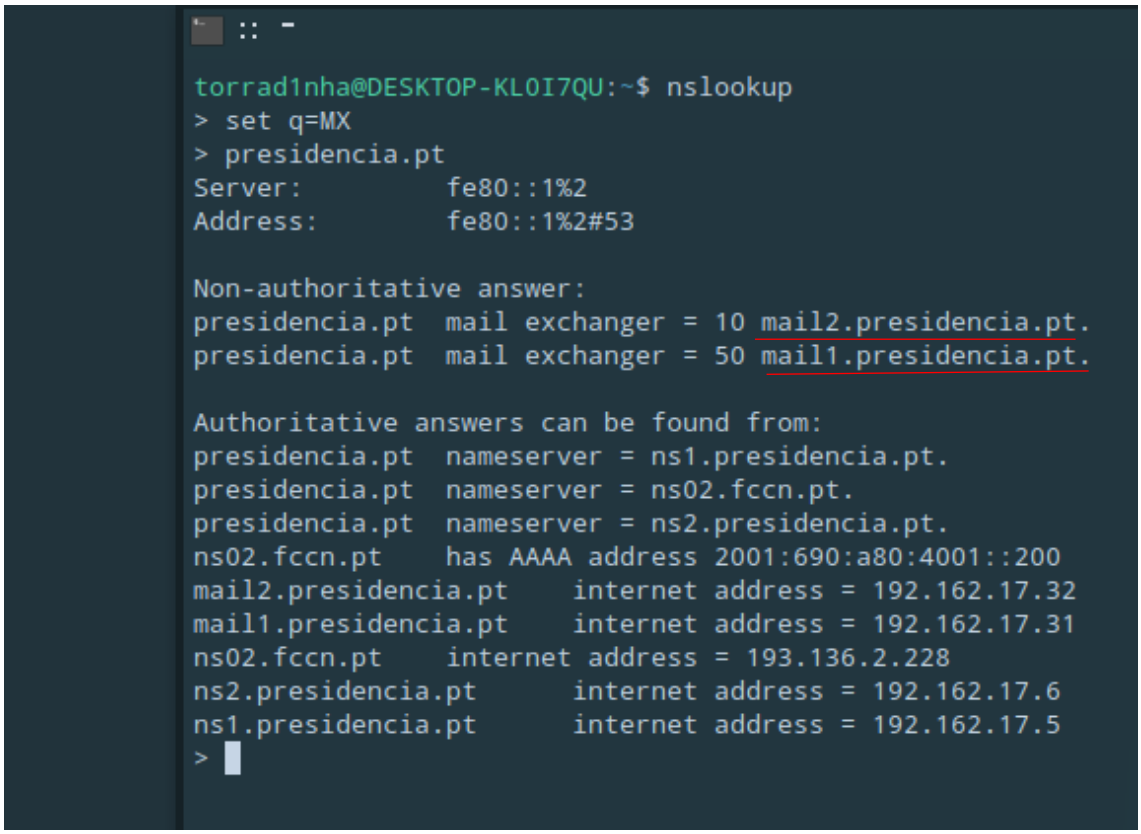
Minimum – O intervalo que representa a divisão de tempo mais pequeno do registo.



5.



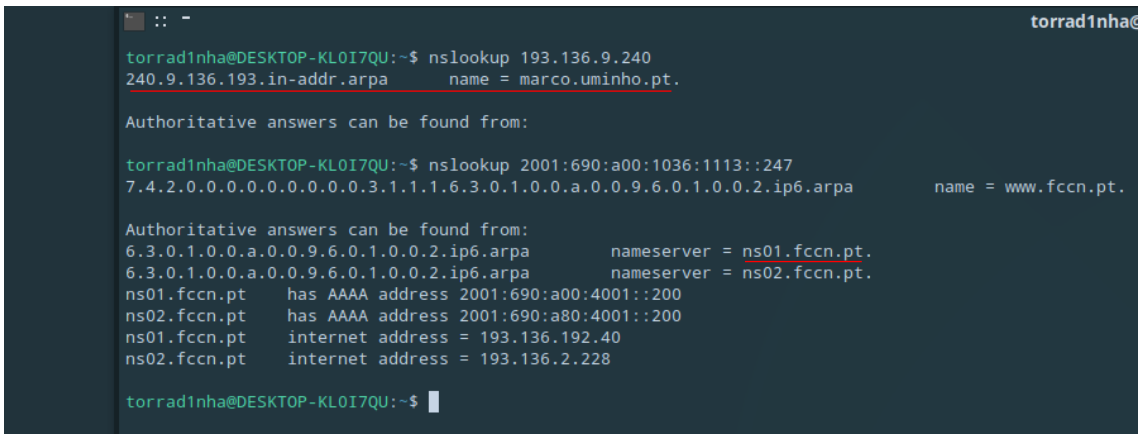
```
:: -

torrad1nha@DESKTOP-KL0I7QU:~$ nslookup
> set q=wx
unknown query type: wx
> set q=MX
> di.uminho.pt
Server:         fe80::1%2
Address:        fe80::1%2#53

Non-authoritative answer:
di.uminho.pt    mail exchanger = 0 mx.uminho.pt.
di.uminho.pt    mail exchanger = 10 mx2.uminho.pt.

Authoritative answers can be found from:
di.uminho.pt    nameserver = dns3.uminho.pt.
di.uminho.pt    nameserver = dns.di.uminho.pt.
di.uminho.pt    nameserver = dns2.uminho.pt.
di.uminho.pt    nameserver = dns2.di.uminho.pt.
di.uminho.pt    nameserver = dns.uminho.pt.
dns2.uminho.pt  has AAAA address 2001:690:2280:801::145
dns.uminho.pt   has AAAA address 2001:690:2280:1::75
dns3.uminho.pt  has AAAA address 2001:690:2280:1::65
dns2.di.uminho.pt       has AAAA address 2001:690:2280:28::2
dns.di.uminho.pt        has AAAA address 2001:690:2280:28::1
dns2.uminho.pt  internet address = 193.137.16.145
dns.uminho.pt   internet address = 193.137.16.75
dns3.uminho.pt  internet address = 193.137.16.65
dns2.di.uminho.pt       internet address = 193.136.19.2
dns.di.uminho.pt        internet address = 193.136.19.1
>
```



```
:: -

torrad1nha@DESKTOP-KL0I7QU:~$ nslookup
> set q=MX
> presidencia.pt
Server:         fe80::1%2
Address:        fe80::1%2#53

Non-authoritative answer:
presidencia.pt  mail exchanger = 10 mail2.presidencia.pt.
presidencia.pt  mail exchanger = 50 mail1.presidencia.pt.

Authoritative answers can be found from:
presidencia.pt  nameserver = ns1.presidencia.pt.
presidencia.pt  nameserver = ns02.fccn.pt.
presidencia.pt  nameserver = ns2.presidencia.pt.
ns02.fccn.pt    has AAAA address 2001:690:a80:4001::200
mail2.presidencia.pt    internet address = 192.162.17.32
mail1.presidencia.pt    internet address = 192.162.17.31
ns02.fccn.pt    internet address = 193.136.2.228
ns2.presidencia.pt      internet address = 192.162.17.6
ns1.presidencia.pt      internet address = 192.162.17.5
>
```

6.

Sim.



7.

A diferença entre uma resposta não-autoritativa e uma resposta autoritativa é que uma resposta autoritativa vem dum nameserver que é considerado autoritativo para o domínio que está em causa (um destes nameservers está na lista do domínio), enquanto uma resposta não-autoritativa vem de outro lado (um nameserver que não está na lista do domínio).