

Trabalho Prático Nº.3 – Serviço de Resolução de Nomes (DNS)

Relatório

O relatório final do TP3 deve incluir:

- Uma secção de "Questões e Respostas" que dê resposta adequada às questões enumeradas de seguida, incluindo para cada questão: a questão, a resposta e a prova da realização da mesma (se aplicável);
- Uma demonstração clara de que o domínio de nomes CC.PT está a funcionar na topologia CORE, quer o servidor primário quer o servidor secundário, dando resposta aos requisitos enumerados;
- Um ficheiro com todas as configurações criadas durante a execução do trabalho a submeter conforme instruções abaixo;

Questões

- a) Qual o conteúdo do ficheiro `/etc/resolv.conf` para que serve essa informação?
- b) Os servidores `www.sapo.pt.` e `www.yahoo.com.` têm endereços IPv6? Se sim, quais?
- c) Quais os servidores de nomes definidos para os domínios: `"uminho.pt."`, `"pt."` e `"."`?
- d) Existe o domínio `nice.software.`? Será que `nice.software.` é um *host* ou um *domínio*?
- e) Qual é o servidor DNS primário definido para o domínio `msf.org.`? Este servidor primário (*master*) aceita queries recursivas? Porquê?
- f) Obtenha uma resposta *"autoritativa"* para a questão anterior.
- g) Onde são entregues as mensagens de correio eletrónico dirigidas aos presidentes `marcelo@presidencia.pt` e `bolsonaro@casacivil.gov.br`?
- h) Que informação é possível obter, via DNS, acerca de `whitehouse.gov`?
- i) Consegue interrogar o DNS sobre o endereço IPv6 `2001:690:a00:1036:1113::247` usando algum dos clientes DNS? Que informação consegue obter? Supondo que teve problemas com esse endereço, consegue obter um contacto do responsável por esse IPv6?
- j) Os secundários usam um mecanismo designado por "Transferência de zona" para se atualizarem automaticamente a partir do primário, usando os parâmetros definidos no Record do tipo SOA do domínio. Descreve sucintamente esse mecanismo com base num exemplo concreto (ex: `di.uminho.pt` ou o domínio `cc.pt` que vai ser criado na topologia virtual).

Criação de um domínio de nomes CC.PT

Pretende-se que crie um domínio **CC.PT** para a topologia de rede que estamos a usar nas aulas práticas (CC-Topo-2020.imn), de modo a que se possam usar os nomes em vez dos endereços IP. No final deve, por exemplo, poder fazer-se *"ping Serv1.cc.pt"* ou mesmo apenas *"ping Serv1"* ou *"ping Serv1.cc.pt."* em vez de *"ping 10.3.3.1"*.

Requisitos a cumprir:

- Criação do domínio **cc.pt** com servidor primário em **Serv1 10.3.3.1** e secundário em **Hermes 10.4.4.1**
- Criação do domínio reverso **3.3.10.in-addr.arpa** com os mesmos servidores
- o servidor primário do domínio é o **"Serv1"** com endereço 10.3.3.1, também designado por **dns.cc.pt**, tendo como secundário o **"Hermes"** com endereço 10.4.4.1, com alias **dns2.cc.pt**. O administrador do domínio é o **grupoXX@cc.pt** (onde XX é o número do grupo).
- O domínio tem também um servidor Web (www.cc.pt) e um servidor de e-mail principal (mail.cc.pt) em **Serv3**. O servidor *pop* e *imap* é o **Serv2**, que é também servidor secundário do e-mail para o domínio;
- Sem prejuízo de outros registos que se possam considerar, devem estar registados também o **Portatil1.cc.pt** com alias **GrupoXX.cc.pt** onde XX é o número do grupo, e **Hermes.cc.pt**, **Atena.cc.pt** e **Zeus.cc.pt** no domínio de nomes e no domínio reverso.

Submissão

Certifique-se que os seus servidores primário (*master*) e secundário (*slave*) estão operacionais. Só serão considerados trabalhos acompanhados nas aulas.

1. Coloque o relatório elaborado numa diretoria de nome “relatorio” em paralelo com as diretorias “primario” e “secundario”.

```
$ cd ~  
$ mkdir relatorio  
...
```

2. Prepare um ficheiro `tar-gzip` com todos os ficheiros de configuração juntamente com o relatório elaborado e submeta-o no site da disciplina (<https://elearning.uminho.pt>), **através de Grupos/Troca de arquivos**, para avaliação.

a) Exemplo de comando (em vez de x coloque o seu turno e em vez de yy a a identificação do seu grupo):

```
$ cd ~  
$ tar czvf cc-dns-PLx-Gyy.tgz  primario/ secundario/ relatorio/  
...  
$ tar tzvf cc-dns-PLx-Gyy.tgz  
(... só para verificar que está ok ...)
```

b) Submeta depois o ficheiro na plataforma de elearning até à data limite