

Administração de Sistemas Informáticos (ASIST)

Aulas práticas/laboratoriais (PL)

Aula PL04

1. Objetivo:

- a. Quotas;
- b. Rede e encaminhamento.

NOTA: Quando houver referência à máquina Linux coordene com o docente da aula se o fará na máquina virtual (uvmXXX) e/ou na Cloud privada,

2. Na máquina virtual Linux

- a. instale a biblioteca necessária para controlo de quotas (sugestão: faça uma pesquisa dos pacotes com **quota** no nome).
- b. Active o suporte de quota de utilizadores e grupos na *home directory* dos utilizadores (sugestão: **man mount**). Remonte a partição após as alterações necessárias para ativar as quotas nessa partição (sugestão: **man mount**).
- c. Efectue a contabilização inicial das quotas (sugestão: **man quotacheck**).
- d. Defina as quotas para os utilizadores:
 - i. luser1 (via edquota): block soft: 100; block hard: 105;
 - ii. luser2 (via setquota): block soft: 400; block hard: 450;
 - iii. luser3: copiadas do luser1 (via setquota).
- e. Visualize as cotas utilizador a utilizador (sugestão: **man quota**).
- f. Visualize as cotas de todos os utilizadores numa única operação (sugestão: **man repquota**).

3. Na máquina virtual Windows Server ative o controlo de quotas para o disco C:

- a. Indique o limite de aviso para 250MB e um máximo de 300MB;
- b. Defina para o utilizador wuser1 o nível de aviso a 30MB e máximo de 40MB;
- c. Defina para o utilizador wuser2 o nível de aviso a 20MB e máximo de 30MB;
- d. Os utilizadores TrustedInstaller e SYSTEM deverão estar em excesso de quota.
 - i. Faz sentido estes utilizadores terem um limite de quota?
 - ii. Pode desativá-la, caso o pretenda? Como?

4. Na máquina Linux

- a. Ative a segunda interface.
 - i. Não encontra a segunda interface de rede? Pesquise **/sys/class** ou use um comando apropriado e faça as alterações necessárias no ficheiro sob **/etc** apropriado.
- b. Os endereços que deve usar são os seguintes:
 - i. IPv4
 - 1. **192.168.5.X/24** onde **X** representa o número da máquina virtual;
 - ii. IPv6
 - 1. **fd1e:2bae:c::10:YY/64** onde **YY** representa o número da máquina virtual;

- iii. Não é necessário *gateway* nem *DNS* pois a rede está limitada às máquinas virtuais.
 - iv. Teste a conectividade com as máquinas virtuais de outros grupos.
- c. Configure o encaminhamento em parceria com um outro grupo.
 - i. Grupo A
 - 1. Active o encaminhamento IP (sugestão: **man sysctl**).
 - ii. Grupo B
 - 1. Desative a placa **ens32** (atenção: se estiver a usar o SSH para aceder à máquina...);
 - 2. Terá perdido a conectividade exceto para a rede 192.168.5.0/24?
 - 3. Na segunda placa de rede (e única ativa agora) configure o gateway para o endereço IPv4 da máquina do grupo A;
 - 4. Já deve conseguir aceder ao endereço **10.9.10.X(a)** da primeira placa do grupo A.
 - a. Mas consegue aceder ao exterior? Porquê?
 - iii. Grupo A
 - 1. Vamos usar a opção **NAT** para resolver a questão.
 - a. Execute o comando **iptables -t nat -A POSTROUTING -o ens32 -j SNAT --to-source 10.9.10.Xa** onde **Xa** representa o endereço IP da placa **ens32**.

5. Na máquina virtual Windows

- a. Ative a segunda interface
- b. Os endereços que deve usar são os seguintes:
 - i. IPv4
 - 1. **192.168.6.X/24** onde **X** representa o número da máquina virtual;
 - ii. IPv6
 - 1. **fd1e:2bae:c::11:YY/64** onde **YY** representa o número da máquina virtual;
- iii. Não é necessário *gateway* nem *DNS* pois a rede está limitada às máquinas virtuais.
- iv. Teste a conectividade com as máquinas virtuais de outros grupos.
- c. Instale o **Routing and Remote Access Services**.
 - i. É necessário reiniciar a máquina após instalação.
- d. No gestor de servidor, procure e aceda a **Remote Access** e nele encontre e abra o **Open RRAS Management**.
- e. O servidor deve estar inativo. Faça um clique com o botão direito do rato sobre ele e configure-o.
 - i. A função que pretendemos é apenas o **NAT**.
- f. Selecione a interface apropriada para acesso ao exterior.
 - i. Qual é?
- g. A configuração poderá não ficar completa.
 - i. Porquê?