

FACULDADE DE CIÊNCIAS

ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS

## Trabalho sobre LDAP

*Ana Moreira 201704728*

*Ana Rita Costa 201605706*

*Luís Guimarães 201703832*

December 16, 2019

# 1 LDAP

## 1.1 Atributos

No **LDAP** existem 3 utilizadores: *adsdevil*, *turing* e *church*. Cada um está associado a um grupo (do tipo posixGroup) de mesmo nome.

Existem também 4 Organizational Units (OU): **Administrativos** (onde se encontra o *adsdevil*), **Developers**, **Admins** (onde está o *turing*) e **Users** (onde está o *church*).

## 1.2 Autenticação

Os utilizadores ao efetuarem o login são autenticados pelo **LDAP** que comunica com o OMV dando assim acesso ao diretório **/home** deste utilizador.

# 2 NFS

Network File System é um protocolo feito para partilhar sistemas de ficheiros entre máquinas, o qual é efetuado neste trabalho entre a máquina Desktop (cliente) e a máquina OMV (servidor). Um cliente autentica-se na sua área num computador remoto e consegue aceder a um sistema de ficheiros como se estivesse no seu próprio computador.

Usamos a versão 4 que contém servidor com manutenção de estado sobre todos os ficheiros que todos os clientes têm aberto no servidor e é bastante rápido sem ser muito intenso no CPU do servidor. A informação não é perdida quando um NFS server falha, principalmente num servidor sem manutenção de estado, porém no nosso pode gerar incoerências entre as máquinas. Utiliza também o protocolo de transporte TCP/IP.[1]

Os sistemas de ficheiros exportados encontram-se em **/export** e no ficheiro **/etc/exports** são guardadas informações sobre quem pode aceder a esses sistemas de ficheiros e quais as opções do acesso.

Após exportar o sistema de ficheiros, é necessário montá-lo com o comando **mount** no cliente.

## 2.1

No trabalho, exportamos o sistema de ficheiros assente no RAID (chamando-lhe radi-sh) a partir da interface web do OMV, contendo 3 diretórios correspondendo cada um ao diretório home de cada utilizador do LDAP. No Desktop, criamos um diretório **/nfs** para montar esse sistema de ficheiros:

```
# mount 10.0.0.3/export/radi-sh /nfs
```

Para fazer o mount no boot acrescentamos a seguinte linha ao ficheiro `/etc/fstab` do Desktop:

```
10.0.0.3:/export/radi-sh /nfs nfs defaults,intr 0 0
```

### 3 RAID

A área dos utilizadores foi construída no RAID de nível 10 com 4 discos a partir também da interface web do OMV.

RAID é usado para redundância. Por exemplo, se algum dado se perder devido a uma falha num disco, o RAID consegue recuperar.

O RAID 10 oferece um desempenho superior durante a transferência de dados e não compromete a integridade das informações caso ocorra algum problema num dos discos. As escritas e leituras são feitas em discos diferentes simultaneamente (tal como no RAID 0) e pelo menos 1 disco pode falhar e recuperar-se (tal como no RAID 1).[1]

### References

- [1] E. Nemeth, T. R. Snyder, G. and Hein, and B. Whaley. *UNIX and Linux System Administration Handbook*. Prentice Hall, 2010.