

**Engenharia de Aplicações
Infraestruturas de Centros de Dados**
*Exame*¹

2 de Fevereiro de 2015

Duração: 1h30min

I

A Universidade do Minho está no processo de desmaterialização dos seus documentos e disponibilização online de todos os serviços.

Com este processo todos os documentos passam a ser digitalizados, e todo o seu tratamento a ser feito online na plataforma UMLonline.

Sempre que um utilizador tem de intervir num documento é notificado por email, sendo a notificação armazenada na plataforma.

Os utilizadores têm uma única password para todos os serviços da Universidade.

Para satisfazer parte dos requisitos mencionados anteriormente, foi adquirida uma infraestrutura composta pelos seguintes componentes:

- Um conjunto suficiente de servidores para dar resposta à infraestrutura a implementar.
- Uma SAN com o número de discos necessários a satisfazer as necessidades de armazenamento da infraestrutura a implementar.

1 Desenhe uma arquitectura de alta disponibilidade para esta plataforma (o conjunto de serviços a disponibilizar). Justifique convenientemente as opções que tomou.

2 Que volumes propunha criar na SAN para implementar este serviço?

3 Que serviços auxiliares colocaria na infraestrutura para suportar a gestão e manutenção de operacionalidade da mesma? Qual o impacto que estes serviços têm na arquitectura proposta anteriormente?

4 Suponha que apenas um conjunto reduzido dos servidores tem acesso à SAN. Como resolvia o problema de garantir o acesso aos dados guardados na SAN, por um número de servidores superior aos que se conseguem ligar fisicamente?

5 Proponha um sistema de monitorização para esta plataforma.