

## Infraestruturas de Centros de Dados

*Exame*<sup>1</sup>

29 de Janeiro de 2019

Duração: 1h30min

---

**1** A automatização da gestão de uma infraestrutura é um investimento inicial que permite poupanças significativas ao longo da vida de uma infraestrutura, nomeadamente no crescimento desta. Comente esta afirmação.

**2** No planeamento de uma infraestrutura de elevada disponibilidade com 20 máquinas em que vai necessitar de uma SAN, propuseram-lhe três soluções distintas:

- Uma solução baseada com switches de fibra para ligação das máquinas à SAN sem redundância;
- Uma solução totalmente baseada em iscsi;
- Uma solução que lhe permite ligar apenas 8 máquinas de forma redundante à SAN;

Sendo que nenhuma das soluções será a ideal, qual a solução/alterações recomendaria para garantir o acesso de todas as máquinas à storage? justifique a sua resposta.

**3** Pediram-lhe para dimensionar uma storage para uma aplicação web, cujos workloads de dados se caracterizam pelo seguinte:

- Caching com cerca de 5TB, com elevado número de acessos.
- Bases de dados + ficheiros com cerca de 10TB, com rácio de 80/20 entre leituras e escritas.

Como hardware para esta infraestrutura tem uma storage com até 30 discos e discos com capacidades de 250GB, 500GB, 1TB, 2TB, 4TB e 10TB.

Que discos e volumes sugere para esta storage?

**4** Na implementação de uma infraestrutura de elevado desempenho e disponibilidade, em que situações deve utilizar balanceamento de carga e em que situações deve utilizar failover?

**5** Discuta a importância da monitorização e informação associada (por exemplo, utilização de disco, memória, cpu, rede,...) na gestão proativa e manutenção de uma infraestrutura.

---

<sup>1</sup>Cotação — 4+4+4+4+4