

Infraestruturas deCentros de Dados

*Exame*¹

24 de Janeiro de 2017

Duração: 1h30min

I

A empresa ICD pretende planear uma nova infraestrutura de suporte aos seus sistemas de informação e aplicações. De especial importância para a empresa são a sua plataforma de recolha de dados de monitorização e a aplicação de Business Intelligence (BI).

A plataforma de recolha de dados caracteriza-se por volumes relativamente elevados de dados que têm de ser guardados com baixa latência e durante vários anos. A plataforma de BI, caracteriza-se por armazenar grandes volumes de dados em bases de dados e que são usados em processos batch na construção de relatórios.

1 Como especialista na gestão de grandes volumes de dados pediram-lhe que desenhasse a arquitetura de storage para suportar os sistemas de informação da ICD. A arquitetura deve especificar os volumes de dados a criar, o seu tipo e o fim a que se destinam.

2 Após algum tempo de funcionamento da plataforma, concluiu-se que existem alguns processos que utilizam um reduzido volume de dados durante pouco tempo, mas que têm requisitos de latência e throughput muito elevados. Que sugestões propõe a nível de armazenamento para lidar com este problema?

3 Porque razão é sempre aconselhável ter um serviço centralizado de recolha de logs, numa infraestrutura? Existem outros serviços que facilitem a implementação deste serviço?

4 Explique porque é que um serviço de balanceamento de carga é fundamental numa infraestrutura que se pretende escalável e confiável.

5 Foi decidido que a plataforma da empresa ICD seria aberta a clientes, mas que para o efeito seria necessário montar um sistema de monitorização da mesma. Proponha uma implementação para o serviço de monitorização

¹Cotação — 4+4+4+4+4