

Infraestruturas deCentros de Dados

*Teste*¹

3 de Janeiro de 2017

Duração: 1h30min

I

A empresa ICD pretende desenvolver uma plataforma de recolha de dados de sensores, e respetiva aplicação de visualização web, para fornecer como um serviço. A plataforma deverá ser capaz de processar dezenas de milhares de eventos por segundo, assim como responder às solicitações de milhares de clientes via interface web. A plataforma deve ser elástica e multitenant, isto é deve suportar vários clientes independentes.

1 Porque é que ferramentas de gestão de versões, incidentes, e serviços de aprovisionamento e configuração automáticos são essenciais na construção de uma plataforma computacional como a descrita?

2 Numa infraestrutura existem normalmente serviços auxiliares que não aparecem no esquema da infraestrutura. Quais as razões porque aconselharia a implementação dos serviços de NTP e LDAP nesta infraestrutura.

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

4 Proponha uma arquitetura de elevada disponibilidade para o serviço, admitindo que para o acesso ao serviço os clientes podem usar até 30 endereços IP diferentes.

5 Passado algum tempo de utilização da plataforma verificou-se que com o ritmo de crescimento da mesma, o espaço de armazenamento disponível deixará de ser suficiente dentro de 1 mês. Explique como procederia aumentar a capacidade de armazenamento da plataforma, sem interferir com a disponibilidade do serviço.

¹Cotação — 4+4+4+4+4