

Sistemas de Storage/Armazenamento

Diapositivo 1

A1

Autor; 18-06-2014

Enquadramento:

- Limitação de suportes existentes, CD' s, DVD' s, Discos, Microfilmes
- Digitalização de imagens (projetos internos)
- Digitalização de Microfilmes dos Registos paroquiais (protocolo com a Sociedade Genealógica de Utah/Family Search)
- Disponibilização de Imagens na Internet
- Aumento da quantidade aplicações internas/informação

Aumento Exponencial da Informação Digital

Porque precisamos de um sistema de Storage/armazenamento

- Necessitamos mais espaço
- Melhor eficiência
- Gestão centralizada
- Escalabilidade
- Fiabilidade

Escolha do meio de armazenamento, Qual ?

- Que tipo de informação tenho ?
- Qual será o seu tempo de retenção ?
- Com que rapidez preciso de aceder à informação ?
- Condições de acesso (online/offline)
- Qual é o grau de segurança que pretendo ter ?
- Que regulações tenho de respeitar ?
- Capacidade de Armazenamento
- Escalabilidade
- Capacidade de deteção e recuperação de falhas
- Assistência técnica, etc.

Tipos de Storage

- **DAS (Direct Attached Storage)**
- **NAS (Network Attached Storage)**
- **SAN (Storage Area Network)**

Network Attached Storage (NAS)

- ✓ Ambiente heterogêneo
- ✓ Storage centralizado
- ✓ Protocolo TCP/IP

- × Baixa performance
- × Escalabilidade limitada
- × Congestão da rede durante backups e restore
- × Limitações nas velocidades de rede

Storage Area Network

- ✓ Ambiente heterogénio
- ✓ Utilização de ligações de fibra
- ✓ Desempenho superior
- ✓ Alta disponibilidade, redundância, alto grau de tolerância à falha
- ✓ Backups e restores mais rápidos
- ✓ Escalabilidade dinâmica
- ✓ Consolidação a partir dos 70 TB

- × Solução mais dispendiosa para configurações mais pequenas

Utilização típica

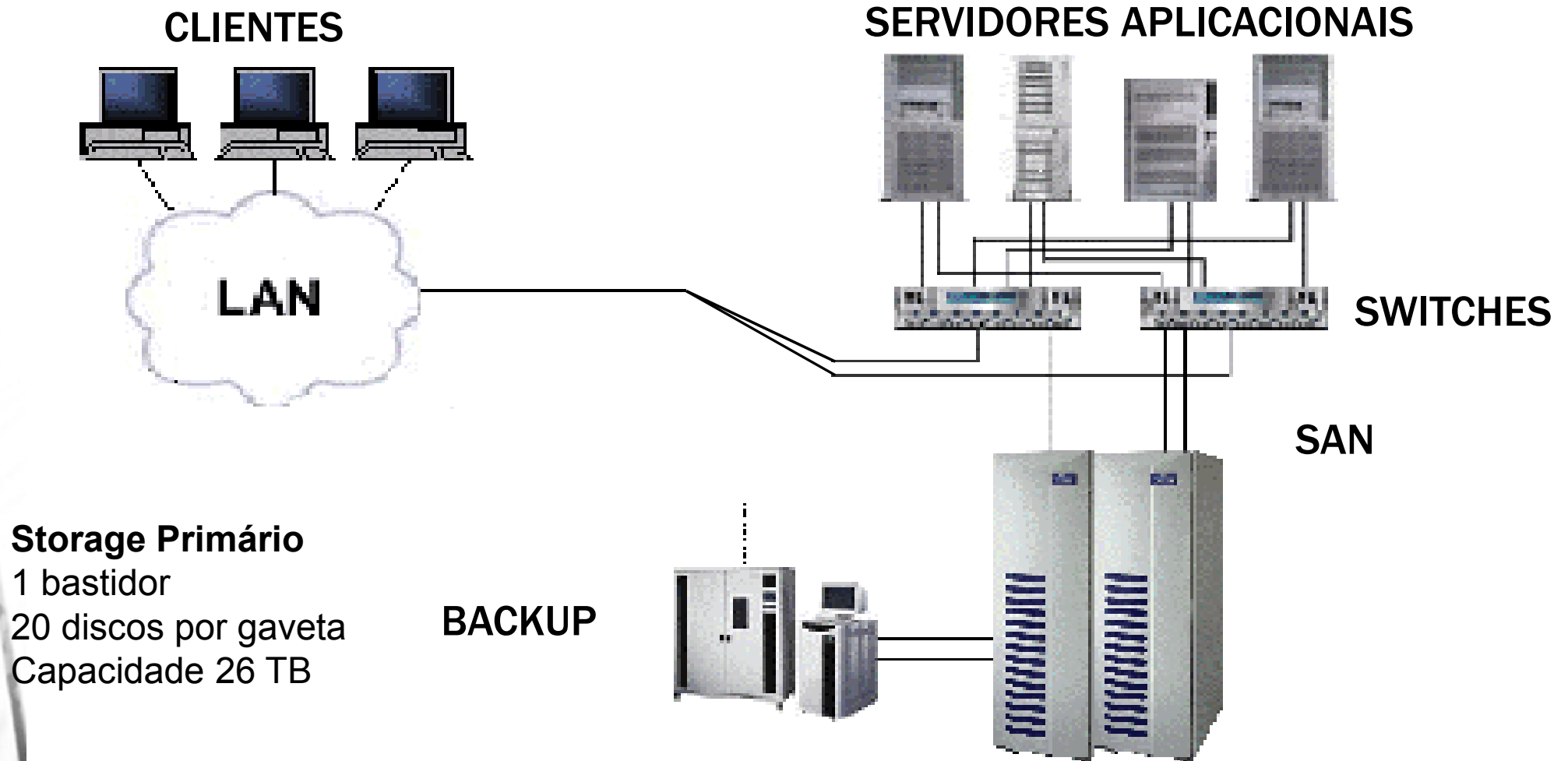
- **NAS**

- Servidor de ficheiros de aplicações
- Partilha de ficheiros entre utilizadores
- Gestão de conteúdos para web servers
- Consolidação das “home directories” para backups controlados e centralizados

- **SAN**

- Consolidação do storage físico de variadas aplicações
- Partilha do storage físico para configurações em cluster
- Partilha de recursos de backup (bibliotecas)
- Replicação e mirror de informação alocada a grande distância
- Acesso a discos e alta velocidade, redundantes, para servidores com bases de dados grandes

Sistema Primário



Storage Arquivo
3 bastidores
230 TB (RAW)

Sistema Secundário

CAS (Content Address Storage)

SAN



SWITCH



write-once read-many (WORM)



Motor de políticas

Imagens disponibilizadas Online
JPEG (derivadas)

Storage Arquivo
Imagens TIFF
3 bastidores
230 TB (RAW)



Storage: Problemas

- **Sistemas proprietários, altamente dependentes dos fabricantes**
- **Sistemas ficam obsoletos rapidamente (produtos tecnológicos têm ciclos de vida curtos)**
- **Garantias curtas, contratos de manutenção com valores muito elevados**
- **Alteração de sistemas tem implicações não mesuráveis**
 - Migração de dados
 - Perda de Informação
 - Custos não quantificáveis

Storage: Mudança para a Cloud ?

- Desconhecimento legal
- Tipo e quantidade de informação não se adequa
- Segurança da informação
- Preço desvantajoso