

Gestão da Rede

SCENÁRIO

- Recursos
- Controlo de custos
- Protocolos diversos
- Exigência dos utilizadores
- Diversidade de aplicações
- Controlo de acesso a aplicações e bases de dados
- Aumento qualitativo e quantitativo da area de rede
- Redundância de sistemas
- Disponibilidade
- Paciência

GESTÃO

- Falhas
- Contabilidade
- Configuração
- Desempenho
- Segurança

FALHAS

- Determinar a falha
- Isolar a falha da rede
- Reconfigurar a rede
- Corrigir a falha

CONTABILIDADE

- Estabelecer tarifas
- Identificar a utilização
- Evitar abuso de privilégios
- Educar a uma utilização eficiente
- Planear o crescimento da rede

CONFIGURAÇÃO

Hardware

Software

Nomes

Quotas

DESEMPENHO

Capacidade da rede

Nível de utilização

Tráfego

Engarrafamento

Congestão

Tempo de resposta

SEGURANÇA

Passwords

Cifras

Logins

Facilidades de acesso

Registo de auditoria

GESTOR

Interfaces amigáveis

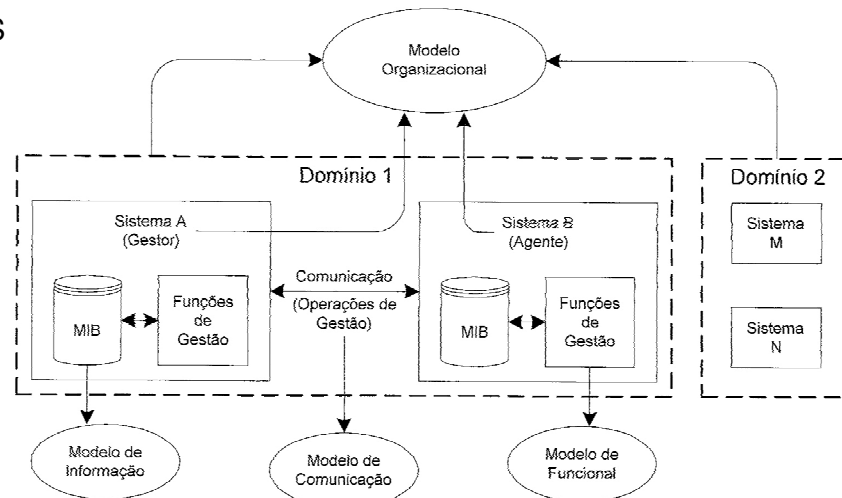
- humana

- máquina

Diário de bordo

Um conjunto mínimo de equipamento

MODELOS



A arquitectura de gestão do modelo OSI foi descrita nos seguintes modelos:

Modelo de Informação:

Baseia-se numa aproximação a uma orientação por objectos. O conjunto de objectos e respectivos atributos constituem a base de dados de informação de gestão da MIB (Management Information Base). A representação dos objectos utiliza a sintaxe abstracta ASN.1 (Abstract Syntax Notation One)

Modelo Organizacional

Introduz o conceito de Domínio e de duas entidades de gestão, o gestor (manager) e o agente (agent). Gestor e agente interagem usando os protocolos de gestão de modo a executarem operações sobre os objectos, obter resultados de operações pedidas, obter e gerar mensagens de erro ou gerar e receber notificações. Um sistema pode de um modo dinâmico assumir o papel de gestor ou de agente.

Modelo de Comunicação

Define os mecanismos de monitorização e controlo de recursos, sua configuração e estado de comunicação.

Modelo Funcional

Define as 5 principais áreas de gestão, Falhas, Contabilidade, Configuração, Desempenho, Segurança, o modo como se relacionam, a funcionalidade esperada, os serviços, funções e objectos geridos.

As redes foram concebidas como um modo de partilha de recursos periféricos como impressoras, modems e informação. À medida que as redes crescem e se espalham por todas as organizações surgem outras vantagens e servem como ferramenta para o trabalho de escritório e para o restante trabalho da organização. Torna-se essencial uma boa gestão integrada de tudo o que se relacione com as comunicações de modo a tudo poder trabalhar de um modo eficaz.

As redes tornam-se cada vez mais complexas e a gestão cada vez mais imprescindível. Para isso é necessário ter uma avaliação sobre o estado da rede, dos recursos usados e a sua utilização ao longo do tempo, o nível de ocupação.

Assim a gestão está associada à monitorização e controlo da rede. A ISO através do OSI/MN propõe três modelos:

- **O Modelo Organizacional** estabelece a hierarquia entre sistemas de gestão de um domínio dividido em vários sub domínios.
- **O Modelo Informacional** define os objectos de gestão, as relações e as operações sobre esses objectos. Uma MIB é necessária para armazenar os objectos geridos.
- **O Modelo Funcional** descreve as funcionalidades da gestão: gestão de falhas, de configuração, de desempenho, de contabilidade e de segurança.

Assimilação de Conceitos

- MIB – Management Information Base
- ASN.1 – Abstract Syntax Notation
- <http://snmp.cs.utwente.nl/>
- <http://penta.ufrgs.br/gere97/arqger.htm>
- <http://www.cbpf.br/~sun/pdf/snmp.pdf>
- <http://penta.ufrgs.br/rc952/asn1/asn1.html>
- <http://www.snmplink.org/>
- <http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/languages/>
-

Para Aprofundar

- BER – Basic Encoding Rules
- TMN – Telecommunications Management Network (ITU-T)
- SGMP – Simple Gateway Management Protocol
- CMIP – Common Management Information Protocol
- CMOT – CMIP Over Tcp/ip
- SMI – Structure of Management Information
- IAB – Internet Activities Board
- CMIS – Common Management Information Services
- ITU-T rec. X.680 – ASN – Abstract Syntax Notation
- ITU-T rec. Z.100 – SDL – Specification and System Language
- ITU-T rec. X.690 – BER, CER e DER
-