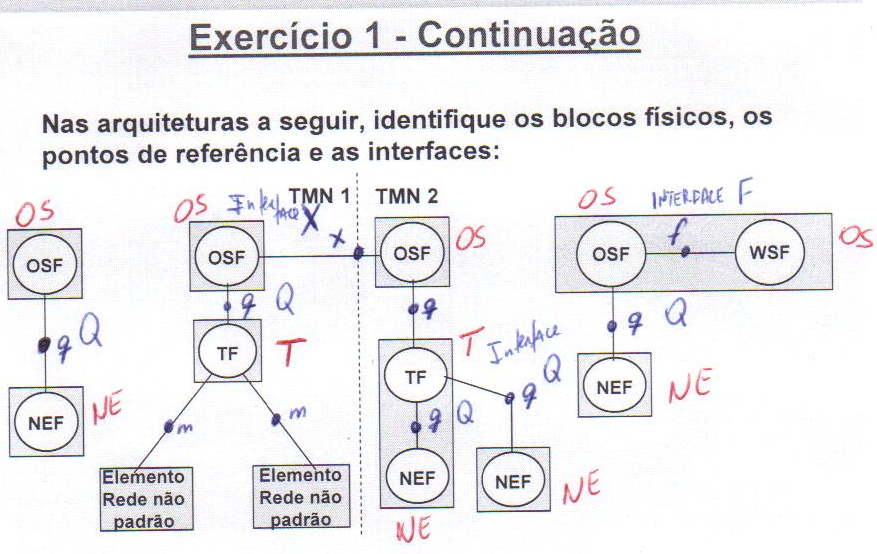
TP 317 Gerência de Redes – Prof. Guilherme

Turma 074

**Lista de Exercicios 01**

1. Garantir o controle total dos equipamentos e serviços da rede de telecomunicações a fim de prover os serviços conforme os contratos de provimento desses serviços.
2. TMN é o padrão definido pelo ITU para uniformizar as operações de gerenciamento de redes de telecomunicações. Dividido em Arquitetura Funcional, Física e Informação.
3. A Arquitetura Funcional descreve as funções da TMN, é dividida em blocos funcionais que são a menor unidade funcional que a TMN entrega ao sistema. A Arquitetura Física é baseada nos blocos físicos e nas interfaces que fazem a troca de informação entre os blocos.
4. **OSF** – Operations System Function, faz a função de gerenciamento e é subdividido em 4 camadas (negócio, serviço, rede e elementos de rede); **WSF** – Workstation Function, é a interface do operador com a TMN; **TF** – Transformation Function, provê interoperabilidade entre mecanismos de comunicação incompatíveis. É empregada dentro da TMN ou na comunicação entre 02 TMNs; **NEF** – Network Element Function, são os elementos a serem gerenciados na rede.
5. **OS** – Sistema de Operações, provê a função de OSF; **WS** – Estação de Trabalho, elemento de interação entre operador e a TMN; **T** – Transformação, provê interoperabilidade entre protocolos; **NE** – Elemento de Rede, é o equipamento de telecomunicações.
6. **Interface Q** – troca de informação entre OS, NE ou T; **Interface F** – troca de informação entre o bloco que contém a OSF e WF; **Interface X** – troca de informação entre diferentes TMN.
7. Utiliza-se o bloco físico T e o bloco funcional TF.
8. As camadas funcionais são: **Gerência de Negócios** – Visão geral do sistema da empresa, planejamento estratégico, visão financeira do negócio; **Gerência de Serviços** – Garantir os parâmetros estabelecidos em contrato entre cliente e fornecedor; **Gerência de Rede** – Garantir o funcionamento da rede, atentando-se ao desempenho desta. Faz o planejamento para futuras expansões e novas tecnologias; **Gerência de Elementos de Rede** – Monitoração dos equipamentos, links e todos os demais dispositivos da rede; **Elementos de Rede** – Configuração e manutenção dos dispositivos da rede.
9. .



1. A Arquitetura da Informação é o conjunto de normas de gerenciamento aberto para padronização e modelagem de informações para comunicação. Constituída por: Elementos de Informação, Modelo de Informação e Modelo de Interação.
2. A função do objeto gerenciado é representar os recursos que podem ser gerenciados em um sistema de gerência.
3. É o conjunto de objetos gerenciados que possuem as informações necessárias para o gerenciamento da rede.
4. Pode ser: gerenciado ou gerenciador.

**Exercício 02**

-- Empresa: Inatel

-- Título: Exercicio 02

-- Conteudo: MIB didática de um No-Break

-- Versão: 1.00

-- Data: 02/10/2010

-- Autor:

INATEL-SMI DEFINITIONS ::=BEGIN

IMPORTS

enterprises

FROM RFC1155-SMI

OBJECT-T YPE

FROM RFC-1212

TRAP-TYPE

FROM RFC-1215

inatel OBJECT IDENTIFIER ::= {enterprises 17070}

inatelProducts OBJECT IDENTIFIER ::= {inatel 1}

no-break OBJECT IDENTIFIER ::= {inatelProducts 1}

no-breakStatus OBJECT IDENTIFIER ::= {no-break 1}

no-breakConfig OBJECT IDENTIFIER ::= {no-break 2}

no-breakTrap OBJECT IDENTIFIER ::= {no-break 3}

--no-breakStatus

No-breakCurrentStatus OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

{rede eletrica (1),

bateria (0)}

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“No-break ligado a rede elétrica ou bateria.”

::= {no-breakStatus1}

--no-breakConfig

tensaosaida OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER (127, 220)

ACCESS read-write

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“Tensão de saída”

::= {no-breakConfig 1}

Tempodisparo OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER (0..60)

ACCESS read-write

STATUS mandatory

DESCRIPTION

“Tempo de desligamento”

::= {no-breakConfig 2}

--no-breakTrap

no-breakTrap quedaenergia TRAP-TYPE

ENTERPRISE no-break TRAP

VARIABLES {}  
 DESCRIPTION

“Sinalização queda de energia”

::= 1

no-breakTrap bateriafraca TRAP-TYPE

ENTERPRISE no-break TRAP

VARIABLES {}

DESCRIPTION

“Sinalização de bateria fraca”

::= 2

**Exercicio 3**

* Visão de Negócios;
* Visão de Sistema;
* Visão de Implementação;
* Visão de Entrega.

1. Os quatro elementos do NGOSS são:
   * Framework de Processos de Negócio

Baseado no eTOM (Enhanced Telecom Operation Map); Definir os processos de negócios dentro e fora de uma organização de forma a padronizar a linguagem entre empresas; Pode ser usado para catalogar processos existentes, definir escopo de uma solução de software ou delimitar fronteiras claras de comunicação entre provedores de serviços e integradores de sistemas.

* + Framework de Informação

SID (Shared Information and Data Model); Oferece um modelo de informação comum e completo para todas as atividades de uma empresa; Fornece uma linguagem comum para desenvolvedores de software e integradores para descrever as informações de gerenciamento; Utiliza UML como linguagem formal de modelagem.

* + Framework de Integração de Sistemas

TNA (Technology-Neutral Architecture); Define princípios básicos para desenvolvimento de uma solução baseada no NGOSS. Inclui: interfaces comuns entre componentes (contratos), mecanismos de comunicação comuns, políticas e processos de gerenciamento; Não define como programar a arquitetura (neutro).

* + Framework de Aplicações

TAM (Telecom Application Map); Guia para auxiliar empresas e seus fornecedores nas discussões sobre aplicações; Equivalente do eTOM para as aplicações.; Ainda em um estágio preliminar de desenvolvimento.

1. O ciclo de vida do NGOSS é baseado na metodologia SANRR (scope, analyze, normalize, rationalize e rectify) que define o ciclo de vida iterativo para o desenvolvimento de soluções. Envolve todas as partes da empresa e terceiros no desenvolvimento de modo que cada uma tenha o seu ponto de vista do NGOSS. Os principais benefícios são prover as necessidades de todos, rastreabilidade, permitir mudanças e alterações sem grandes problemas, definir o papel de cada parte envolvida no processo e reduzir custos.
2. O NGOSS provê metodologias para o desenvolvimento de ferramentas adequadas para empresas de Telecom, de modo a obter uma visão completa do sistema, garantindo assim que todas as partes do sistema sejam integradas e forneçam o resultado esperado para a empresa.
3. Permite uma visão comum de processos para fornecedores de equipamentos, desenvolvedores e integradores de aplicações; Simplifica a integração entre ferramentas de mercado (desenvolvida por terceiros) e soluções internas; A terminologia comum facilita a negociação entre as empresas envolvidas.
4. **Estratégia, Infraestrutura e Produto (SIP)** – Responsável pelo planejamento e desenvolvimento do negócio da empresa. Pensamento nos serviços/produtos futuros; **Operações** – Atendimento, garantia e faturamento dos serviços/produtos atuais; **Gerência da Empresa** – Atividades administrativas da empresa.
5. Os sistemas de gerência são fundamentais para garantir os parâmetros previstos no SLA, só com sistemas bem elaborados é possível monitorar e atingir todas as metas definidos em um SLA de forma a garantir *a* satisfação do cliente e faturamento do fornecedor.
6. O eTOM proporciona uma visão comum entre os processos para fornecedores de equipamentos, desenvolvedores e integradores de aplicações e auxilia na integração entre ferramentas de mercado (desenvolvida por terceiros) e soluções internas da empresa. Tudo isso é importante na implantação de sistemas B2B garantindo transparência e interoperabilidade.