

Disciplina: Administração e Segurança de Sistemas de Computadores

1º Teste -Proposta de Correção

Nunguiane, Shen Francisco

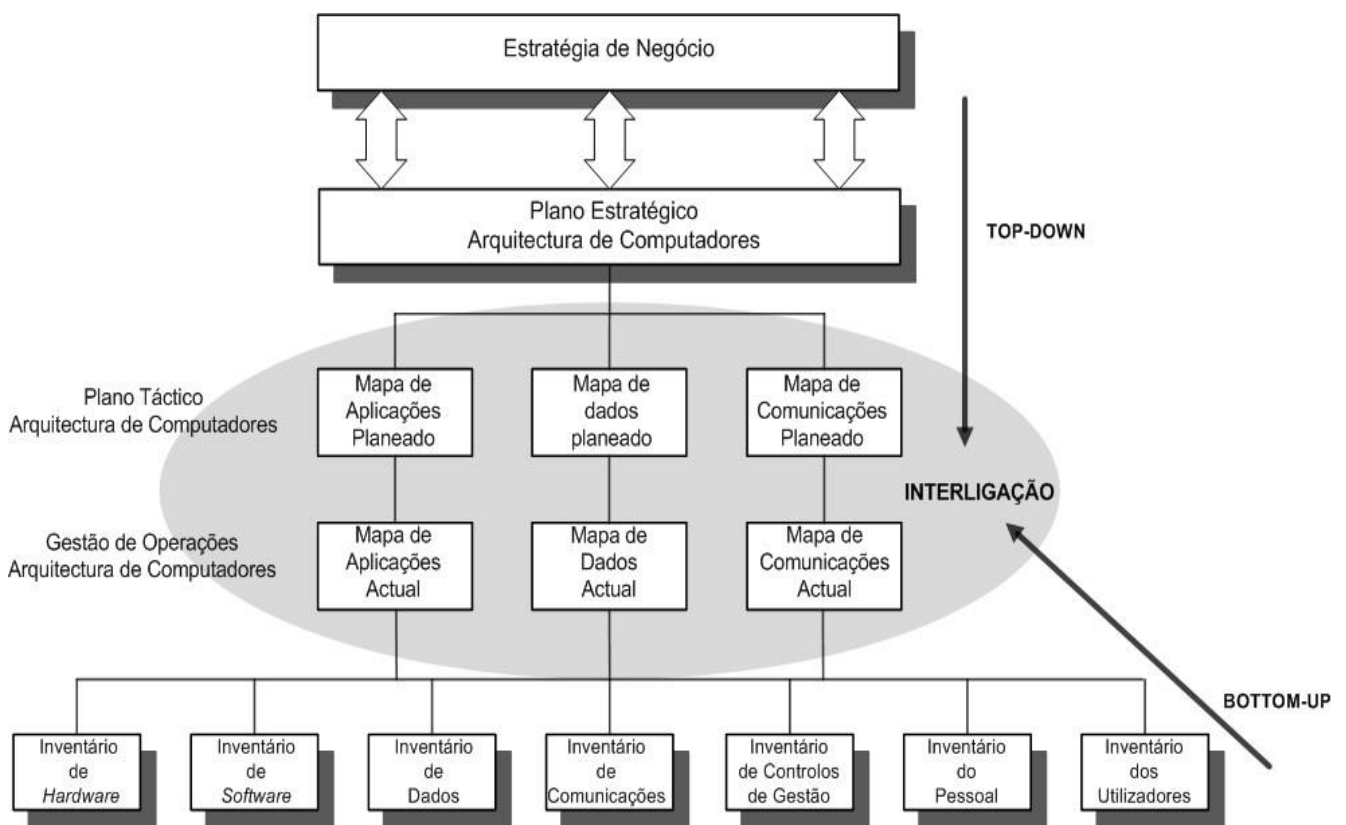
Curso: Engenharia Informática - 4º Ano (Laboral)

Data: 04/04/2018 **Duração:** 120 min

1. Considere a planificação de sistemas de informação - PSI (Parte-1) (6.0 Val)

- a) Apresente a Arquitectura de Computadores de Richard Nolan e diga como aplicaria na sua organização. (4.0 Val)

R:



Usaria como referência para auxiliar na aquisição, alocação e gestão de recursos da organização.

b) Apresente um mapa de relacionamento entre as arquitecturas e as diferentes perspectivas de sistemas de informação. (2.0 Val)

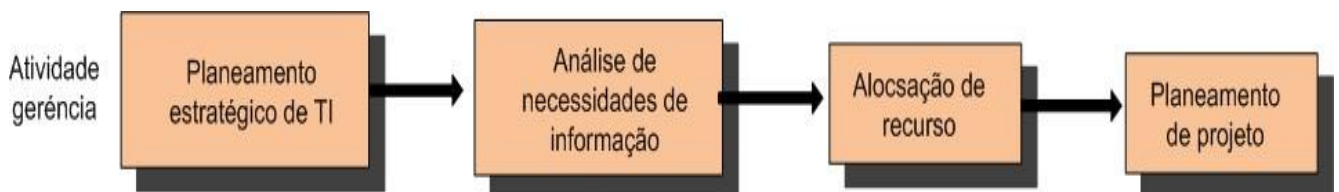
R:

	PERSPECTIVAS	Dados	Aplicações ou Funções ou Processos	Tecnológica ou Comunicações ou Geográfica ou Redes	Controlo ou Tempo	Pessoas	Motivação
MODELOS							
Arquitectura de Computadores		X	X	X			
Arquitectura da Informação		X	X	X			
Enquadramento de Zackman		X	X	X	X	X	X
Arquitectura dos Sistemas de Informação		X	X	X	X		

2. Considere a planificação de sistemas de informação - PSI (Parte-2) (6.0 Val)

a) Apresente a descrição do método básico de planificação de sistemas de informação de quatro etapas de Wetherbe. (2.0 Val)

R:



b) Apresente uma breve caracterização de cada uma das quatro etapas. (2.0 Val)

R:

Planificação Estratégica de TI: Estabelece a relação entre o plano geral da empresa e o plano de TI;

Análise de Requisitos de Informação: identifica as necessidades mais abrangentes de informação da empresa, para determinar a arquitectura de informação estratégica que pode ser usada para dirigir o desenvolvimento de aplicativos específicos;

Alocação de Recursos: Aloca os recursos para o desenvolvimento de aplicativos de TI e os recursos operacionais; e

Planificação de Projecto: desenvolve um plano que delinea o cronograma e as necessidades de recursos para projectos específicos de sistemas de informação.

c) Indique pelo menos quatro das principais actividades da fase de Planeamento de Necessidades e de Recursos. (2.0 Val)

R:

- Definir Subsistemas organizacionais;
- Desenvolver uma Matriz de Subistema;
- Definir a avaliar as necessidades de informação para os subsistemas organizacionais;
- Definir categorias principais de informação e inserir nelas os resultados das entrevistas;
- Desenvolver a Matriz Informação/Subsistema.

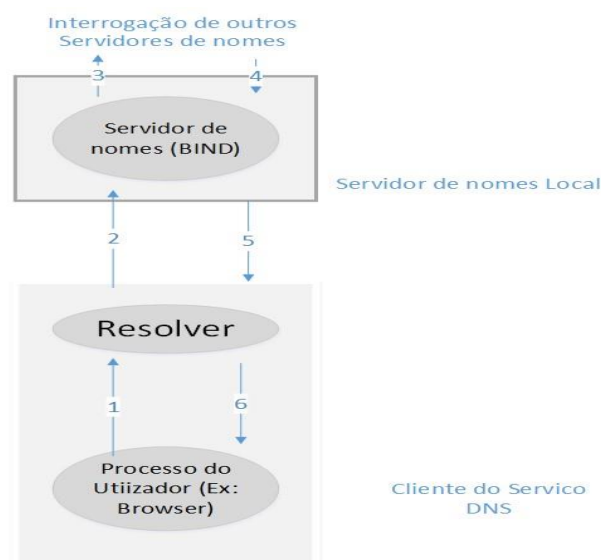
3. Considere o Windows Server 2012 e seus serviços (Parte-3) (5.0 Val)

a) Domain Name System é um dos serviços mais críticos da Internet. Comente. (1.0 Val)

R: DNS é um repositório de informação que contém todas as correspondências entre nomes e endereços IP de todos os computadores na Internet. E também é um protocolo de aplicação que permite a comunicação entre o cliente (solicita a conversão de nomes num ou vários endereços) e o servidor (responde com informação disponível).

b) Apresente o diagrama do diálogo cliente- servidor de nomes e explique o processo de cada etapa. (2.0 Val)

R:



- 1 A aplicação do cliente questiona o Resolver, qual é o endereço IP correspondente a um determinado nome.
 - 2 O Resolver solicita essa informação ao servidor de nomes mais próximo, conhecido pela configuração de TCP/IP do cliente.
 - 3 Se o servidor de nomes solicitado não conhece o endereço IP do nome solicitado, interroga outros servidores de nomes.
 - 4 O servidor de nome local recebe o endereço IP correspondente ao nome solicitado.
 - 5 Devolve o resultado da query ao resolver
 - 6 Finalmente, o resolver envia o endereço a aplicação do utilizador.
- c) Caracterize o serviço AD-DS e diga qual é a sua utilidade para as organizações. (2.0 Val)

R: Serviço AD-DS é uma fonte de informação hierárquica de recursos (impressoras, computadores, servidores, etc.) que fazem parte de um domínio. Sua utilidade para as organizações é permitir gestão de autenticidade de clientes e serviços que fazem parte de um domínio de forma centralizada.

4. Considere o Windows server 2012 e seus Serviços (Parte- 4) (3.0 Val)

- a) Diga qual é a importância do serviço DHCP e explique o processo de atribuição de endereço IP? (2.0 Val)

R: A importância do serviço DHCP é permitir a atribuição de endereços IP a hosts conectados a uma rede de forma dinâmica.

- 1 O cliente envia um broadcast na rede solicitando o endereço IP (DHCP Discover)
 - 2 O servidor atende a solicitação com uma PDU denominada DHCP Offer, ofertando Endereço IP para estação solicitante
 - 3 A estação por sua vez vai enviar um PDU denominado DHCP Request
 - 4 O servidor vai responder a solicitação com um DHCP-ACK(ACKNOWLEDGMENT)
 - 5 DORA concluído
- b) Quando é que seria ideal utilizar a funcionalidade Network Load Balancing? (1.0)

R: Seria ideal utilizar a funcionalidade Network Load Balancing em situações de existência de um elevado número de aplicações clientes solicitando por informações, causando baixo desempenho da rede e problemas na disponibilidade da informação.