



Curso: T-ADS

Turma: 3º B - NOTURNO

Matéria: INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES

Aluno: ARTHUR SILVA BERDUSCO DE SOUZA

ADO - 2: QUESTIONÁRIO DE REVISÃO

1. OS PADRÕES DE REDE PODEM SER VISTOS SOBRE QUATRO DIFERENTES PERSPECTIVAS. QUAIS SÃO ELAS?

R: Os padrões são parte fundamental para a rede de comunicação. E para isso os produtos e serviços de rede estão comprometidos com 4 padrões internacionais:

1. Padrão de Jure
2. Padrões de Facto
3. Padrões Proprietários
4. Padrões de Consórcios

2. DESCREVA COMO É DEFINIDO UM “PADRÃO DE FACTO”.

R: Um padrão “De Facto” surge sem planejamento formal de uma organização de padronização.

São desenvolvidos e estabelecidos pelo mercado, por meio da aceitação pela indústria do padrão de um fabricante específico que é tornado público.

Este padrão pode não ter uma especificação técnica mas sempre tem um dono (o fornecedor) que pode mudar as regras quando bem entender.

3. QUAL O OBJETIVO E NECESSIDADE DE SE CRIAR E MANTER OS PADRÕES DESENVOLVIDOS PELAS ORGANIZAÇÕES DE PADRONIZAÇÃO?

R: Vários são os fabricantes e fornecedores de redes, cada qual com sua própria concepção de como tudo deve ser.

Por isso os padrões são importantes e têm papel importante no mercado da comunicação de informações.

4. DEFINA AS SEGUINTE ORGANIZAÇÕES DE PADRONIZAÇÃO: ABNT / IEEE / EIA-TIA.

R: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, é uma entidade privada, sem fins lucrativos, que estabelece normas visando a padronização dos processos produtivos, importantes para o desenvolvimento tecnológico do país. É a representante oficial no Brasil da ISO.

IEEE – Institute Of Electrical and Electronics Engineers, a maior organização profissional do mundo. De grande interesse para a área de Comunicação de dados.

Conta com um grupo de padronização que desenvolve padrões, nas áreas da engenharia elétrica e de informática.

Criou o famoso grupo – Padrão 802.

EIA - (Electronic Industries Association) TIA - (Telecommunications Industry Association) Exemplo: o comitê EIA/TIA especifica o sistema de cabeamento estruturado, utilizado nas redes de computadores. No Brasil, essas normas são homologadas pela ANSI/TIA.

uma das normas conhecidas são os padrões “RS”.

5. QUAL É O OBJETIVO DO GRUPO DE PADRONIZAÇÃO 802.11?

R: Este é o grupo de trabalho para redes wireless, responsável pelos padrões:

802.11b, 802.11a, 802.11i, 802.11n, 802.11n, 802.11ac, 802.11ax

Além de desenvolver padrões mais rápidos e mais acessíveis, o grupo se dedica ao desenvolvimento de padrões de segurança (o WPA e o WPA2 – encriptação).

6. TENDO EM VISTA O GRANDE CRESCIMENTO TECNOLÓGICO DADO À COMUNICAÇÃO DE DADOS, CRESCER MUITO A HETEROGENEIDADE DOS PADRÕES ENTRE OS FABRICANTES. DAÍ SURTIU A NECESSIDADE DE SE PREOCUPAR COM TRÊS IMPORTANTES OBJETIVOS, O QUE DEU ORIGEM AO “RM-OSI”. QUAIS SÃO ESSES OBJETIVOS? DESCREVA CADA UM DELES.

R: Os três principais objetivos são: Interoperabilidade, Interconectividade, liberdade de escolha entre soluções de diversos fabricantes.

7. EM 1984, A ISO LANÇOU O MODELO DE REFERÊNCIA OSI. QUAIS AS VANTAGENS OFERECIDAS COM O USO DESSE MODELO?

- Liberdade de escolha entre soluções de diversos fabricantes;
- Acesso mais rápido a novas tecnologias e a preços mais acessíveis, já que é mais barato e rápido fabricar produtos baseados em uma plataforma padrão;
- Redução de investimentos em novas máquinas, já que os sistemas e os softwares de aplicação são portáteis para os vários tipos de máquinas existentes.

8. POR QUAL MOTIVO UTILIZAMOS UM SISTEMA DE REFERÊNCIA EM CAMADAS?

R: Além de ser um padrão utilizado globalmente ele também:

- Reduz a complexidade,
- Padronizar as interfaces
- Facilita a engenharia modular
- Garante a tecnologia interoperável
- Acelera a evolução
- Simplifica o ensino e a aprendizagem

9. QUAIS SÃO AS CAMADAS DO MODELO DE REFERÊNCIA OSI?

- 7. Aplicação
- 6. Apresentação
- 5. Sessão
- 4. Transporte
- 3. Rede
- 2. Enlace
- 1. Física

10. DEFINA DE FORMA RESUMIDA, QUAL A FUNÇÃO DE CADA UMA DAS CAMADAS DO MODELO DE REFERÊNCIA OSI.

R: Aplicação: Define os processos de rede para aplicações.

Apresentação: Recebe os dados da camada de aplicação e provê a formatação ou representação dos dados.

Sessão: A camada de sessão estabelece uma sessão ou comunicação entre as máquinas.

Transporte: Garante a confiança do pacote e conexões ponto a ponto.

Rede: Serve para especificar os endereços e o melhor caminho (roteamento).

Enlace: Serve para especificar como será o acesso ao meio.

Física: Especifica os detalhes mecânicos e elétricos da comunicação.

11. PARA O QUE USAMOS A TOPOLOGIA DE REDE?

R: Permitir a conexão física entre dispositivos em uma rede. Por ser escalável e de fácil manutenção é um padrão amplamente utilizado para conectar dispositivos através de cabos.

12. COMO PODEMOS DESCREVER AS TOPOLOGIAS EXISTENTES? E QUAL A FUNÇÃO DE CADA UMA?

R: As topologias podem ser descritas como física ou lógica.

A topologia física trata da aparência ou layout da rede, é a maneira como a rede é organizada fisicamente. Trata sobre a disposição de cabos e dispositivos conectados.

A topologia lógica descreve o fluxo de dados através da rede.

É a forma como a rede vai conectar os “nós”, para trazer uma usabilidade eficiente, ágil e intuitiva.

13. QUAIS SÃO OS TIPOS DE TOPOLOGIA EXISTENTES?

As topologias podem ser:

- Estrela
- Barramento
- Malha
- Anel
- Híbrido

14. DESCREVA QUAL É A FINALIDADE DE USO DA TOPOLOGIA HÍBRIDA. INCLUA NA RESPOSTA QUAL SUA VANTAGEM E DESVANTAGEM.

- É um tipo que mescla diferentes tipos de topologia de rede.
- Pode incluir dois ou mais tipos de padrões.
- É amplamente utilizado, por fornecer uma solução flexível e personalizável.

Sua vantagem é: a adaptabilidade, no que se refere a quantidade de dispositivos.

A sua desvantagem é: a complexidade, pois exige um maior planejamento e mão de obra especializada.