

Exercício Aula 07

Professor: Felipe Lobo

Matrícula: 2020000315

Aluno: Eduardo Henrique de Almeida Izidorio

1. Explique em que se baseia o modelo OSI.

Esse modelo se baseia em uma proposta desenvolvida pela ISO (International Standards Organization) como um primeiro passo em direção a padronização internacional dos protocolos empregados nas diversas camadas. Foi revisto em 1995. O modelo OSI tem 7 camadas.

2. Quais foram os quatro princípios de pilha de camada utilizados para chegar as sete

camadas do modelo OSI?

1-Uma camada deve ser criada onde houver necessidade de outro grau de abstração.

2-Cada camada deve executar uma função bem definida.

3-A função de cada camada deve ser escolhida tendo em vista a definição de protocolos padronizados internacionalmente.

4-Os limites de camadas devem ser escolhidos para minimizar o fluxo de informações pelas interfaces.

3. Abaixo temos a disposição do modelo OSI. Defina a função de cada camada.

Camada Física (Physical): A camada física trata da transmissão de bits brutos por um canal de comunicação. O projeto da rede deve garantir que, quando um lado enviar um bit 1, o outro lado o receberá como um bit 1, não como um bit 0. Camada de Enlace de dados (Data Link): A principal tarefa da camada de enlace de dados é transformar um canal de transmissão bruta em uma linha que pareça livre de erros de transmissão não detectados para a camada de rede. Outra questão que surge na camada de enlace de dados (e na maioria das camadas mais altas) é como impedir que um transmissor rápido envie uma quantidade excessiva de dados a um receptor lento. Camada de Rede (Network): controla a operação da sub-rede. Uma questão fundamental de projeto é determinar a maneira como os pacotes são roteados da origem até o destino. Camada de Transporte (Transport): Aceitar dados da camada acima dela, dividí-los em unidades menores caso necessário, repassar essas unidades a camada de rede e assegurar que todos os fragmentos chegarão corretamente a outra extremidade. A camada de transporte também determina que tipo de serviço deve ser fornecido a camada de sessão e, em última análise, aos usuários da rede.

Camada de Sessão (Session): permite que os usuários de diferentes máquinas estabeleçam sessões entre eles. Uma sessão oferece diversos serviços, inclusive o controle de diálogo (mantendo o controle de quem deve transmitir em cada momento).

Camada de Apresentação (Presentation): A camada de apresentação está relacionada a sintaxe e a semântica das informações transmitidas. Tornar possível a comunicação entre computadores com diferentes representações de dados, as estruturas de dados a serem intercambiadas podem ser definidas de maneira abstrata, juntamente com uma codificação padrão que será usada durante a conexão. A camada de apresentação gerencia essas estruturas de dados abstratas e permite a definição e o intercâmbio de estruturas de dados de nível mais alto (por exemplo, registros bancários).

Camada de Aplicação (Application): A camada de aplicação contém uma série de protocolos comumente necessários para os usuários. Um protocolo de aplicação amplamente utilizado é o HTTP (HyperText Transfer Protocol), que constitui a base para a World Wide Web.