Redes de Comunicação de Dados

Rede em Estrela

Slide 1:

Toda a informação deve passar obrigatoriamente por uma estação central inteligente, que deve conectar cada estação da rede e distribuir o tráfego para que uma estação não receba, indevidamente, dados destinados às outras. As informações trafegam na rede de um host para o outro. Toda informação enviada de um nó para outro é enviada primeiro ao dispositivo que fica no centro da estrela, portanto os dados não passam por todos os hosts.

Uma das aplicações de hub é no controle de tráfego de dados de várias redes, quando uma máquina ligada à rede envia informações para o hub, e se ele estiver ocupado transmitindo outras informações, o pacote de dados é retornado a máquina requisitante com um pedido de espera, até que ele termine a operação. Esta mesma informação é enviada a todas as máquinas interligadas a este hub e aceita somente por um computador pré-endereçado, os demais ecos retornam ao hub, e à máquina geradora do pedido.

Claro que esta topologia se aplica apenas a pequenas redes, já que os hubs costumam ter apenas 8 ou 16 portas. Em redes maiores é utilizada a topologia de árvore, onde temos vários hubs interligados entre si por switches ou roteadores. Em inglês é usado também o termo Star Bus, ou estrela em barramento, já que a topologia mistura características das topologias de estrela e barramento.

Slide 2:

A rede em estrela coloca um hub (concentrador de conexões de rede) no centro dos nós da rede.

As redes em estrela, utilizam cabos de par traçado e um switch como ponto central de rede. O hub se encarrega de retransmitir todos os dados para todas as estações, mas com a vantagem de tornar mais fácil a localização dos problemas, já que se um dos cabos, uma das portas do concentrador ou uma das placas de rede estiver com problemas, apenas o PC ligado ao componente defeituoso ficará fora da rede, ao contrário do que ocorre em outras redes, onde um mau contato em qualquer um dos conectores derruba a rede inteira.

Slide 3:

Vantagens:

* A codificação e adição de novos computadores é simples;
* Gerenciamento centralizado;
* Falha de um computador não afeta o restante da rede.

Desvantagem:

* Uma falha no dispositivo central paralisa a rede inteira.

Referências:

Wikipédia:

Rede em estrela: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rede\_em\_estrela

Acesso em: 12.02.2020, às 14:10.

Concentrador: https://pt.wikipedia.org/wiki/Concentrador

Acesso em: 12.02.2020, às 14:14.

Rede em barramento: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rede\_em\_barramento

Acesso em: 12.02.2020, às 14:28.

Topologia de rede: https://pt.wikipedia.org/wiki/Topologia\_de\_rede

Acesso em: 12.02.2020, às 14:44.

http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacao-livro/livro/livro.chunked/ch07s03.html

Acesso em: 12.02.2020, às 14:53.

Oficina da net: https://www.oficinadanet.com.br/artigo/2254/topologia\_de\_redes\_vantagens\_e\_desvantagens

Acesso em: 19.02.2020, às 14:06.

Guia do Hardware: https://www.hardware.com.br/termos/topologia-de-estrela

Acesso em: 19.02.2020, às 14:10.