**Aluno: Luiz Henrique Martendal**

**Disciplina: Redes de Computadores**

**Atividade 1: Cálculo de tempos de atraso**

Considere que a ligação da FURB à UFSC (www.ufsc.br) é composta por 5 roteadores (cada um com tempo de processamento médio de 0,1 ms). Calcule algebricamente quanto tempo leva para que um pacote IP de 50 bytes percorra o caminho desde uma estação na FURB até o site da UFSC e retorne à origem, considerando:

* em cada um dos 5 roteadores, a taxa média efetiva de transmissão entre a FURB e a UFSC é de 20 Mbps;
* não há atraso por enfileiramento (mínimo tempo possível);
* a distância aproximada da FURB à UFSC é de 200 km, com velocidade de propagação constante igual a 200.000 km/s.

Em uma janela de linha de comando, utilizando o comando ping do TCP/IP em 2 diferentes horários do dia, verifique o tempo utilizado para o envio e o recebimento da resposta de um pacote de 50 bytes de uma estação da FURB até o site da UFSC (www.ufsc.br). Compare com o resultado obtido no cálculo teórica, estimando qual é o tempo de enfileiramento total em cada um dos 2 horários.

Cálculo teórico:

**Tprop = =** 0,002s **-> 2ms**

**Tproc = = 0,5ms**

**Ttrans = = 0,02ms**

**Tenfi = 0**

**T = 2 + 0,5 + 0,02**

**T = 2,52ms**

**Primeiro teste realizado as 10:23, com um tempo médio de 6ms**

* **um tempo de enfileiramento poderia ser a diferença do tempo teórico com o teste realizado, assim 6 – 2,52 = 3,48ms**

**Segundo teste realizado as 16:30, com um tempo médio de 7ms**

* **assim 7 – 2,52 = 4,48ms**

**Lembrando que não são tempos exatos de enfileiramento nesta ocasião, levando em conta que não sabemos de todos os outros atrasos que podem ocorrer no processo... Sendo assim, estas são apenas estimativas sobre o cálculo teórico**

**Atividade 2: Medição de taxa de transmissão**

Utilizando um aplicativo web de medição de taxa de transmissão de dados, como por exemplo o Minha Conexão da Anatel (https://www.minhaconexao.com.br/brasil-banda-larga), e apresente a taxa de transmissão real obtida em sua residência/celular/trabalho, indicando:

* qual o provedor de acesso que está sendo utilizado;

Resposta: DKiros

* qual a taxa nominal que foi contratada;

Resposta: 1000Mbps

Resultado do teste:

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

**Atividade 3: Exploração de um certificado digital**

Escolha um site da internet cujo acesso pelo navegador seja por conexão certificada (HTTPS), identificando-o. Abrindo o certificado digital deste site:

* mostre as informações gerais do certificado;

Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

* apresente o caminho de certificação do certificado;

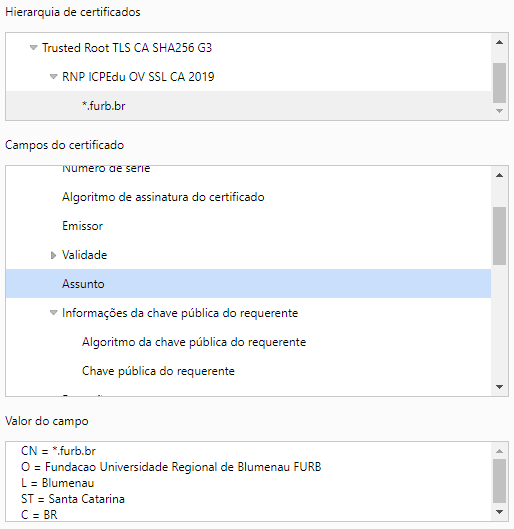
Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

* nos detalhes do certificado, mostre o conteúdo do Emissor e do Requerente.



Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente