

Atividade – TCPIP - no. 2.

Objetivos:

Identificar a utilização de mascaras de sub-rede e o funcionamento de Bridges nas redes IP.

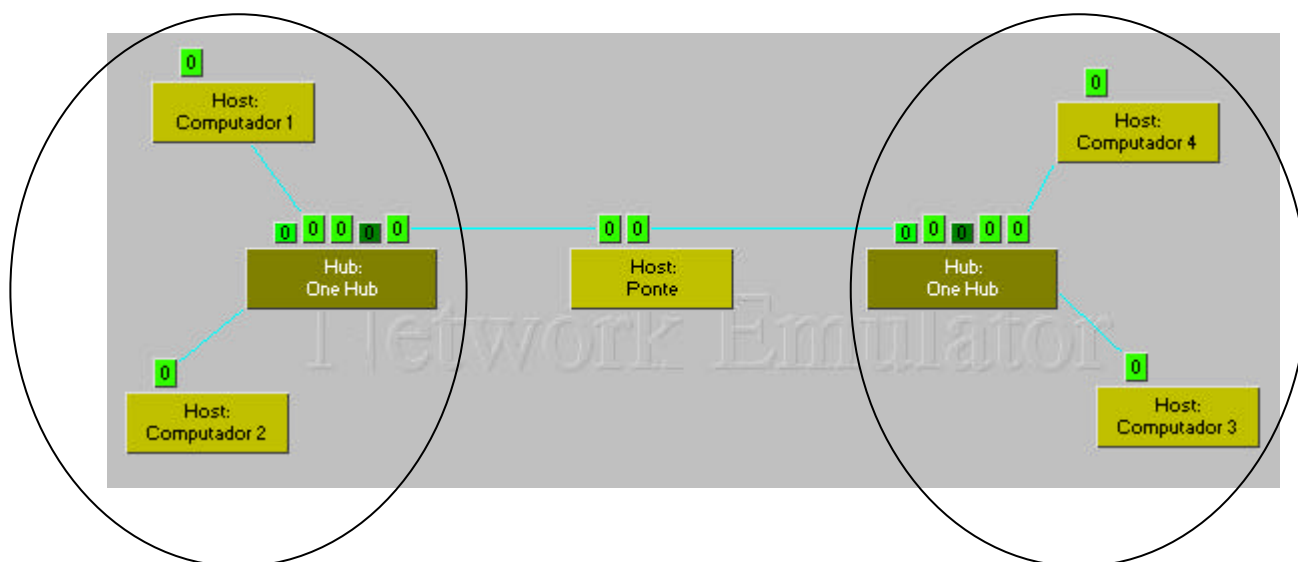
Procedimento.

A – Instalação do Network Emulator 3.0. Verifique se o computador que você está utilizando possui instalado o Network Emulator. Normalmente ele figura como um item do menu PROGRAMAS. Se o aplicativo não está instalado no computador proceda como indicado na atividade-tcp-1.

B – Monte as redes indicadas nas questões abaixo e anote o que você observou no comportamento de cada uma.

QUESTÕES:

1 – Crie a seguinte rede no NE.



REDE A

REDE B

ATENÇÃO: Crie todos os hosts primeiro e só então inclua os hubs

Todas as interfaces devem ser definidas como **EthernetCombo** (placa de rede).

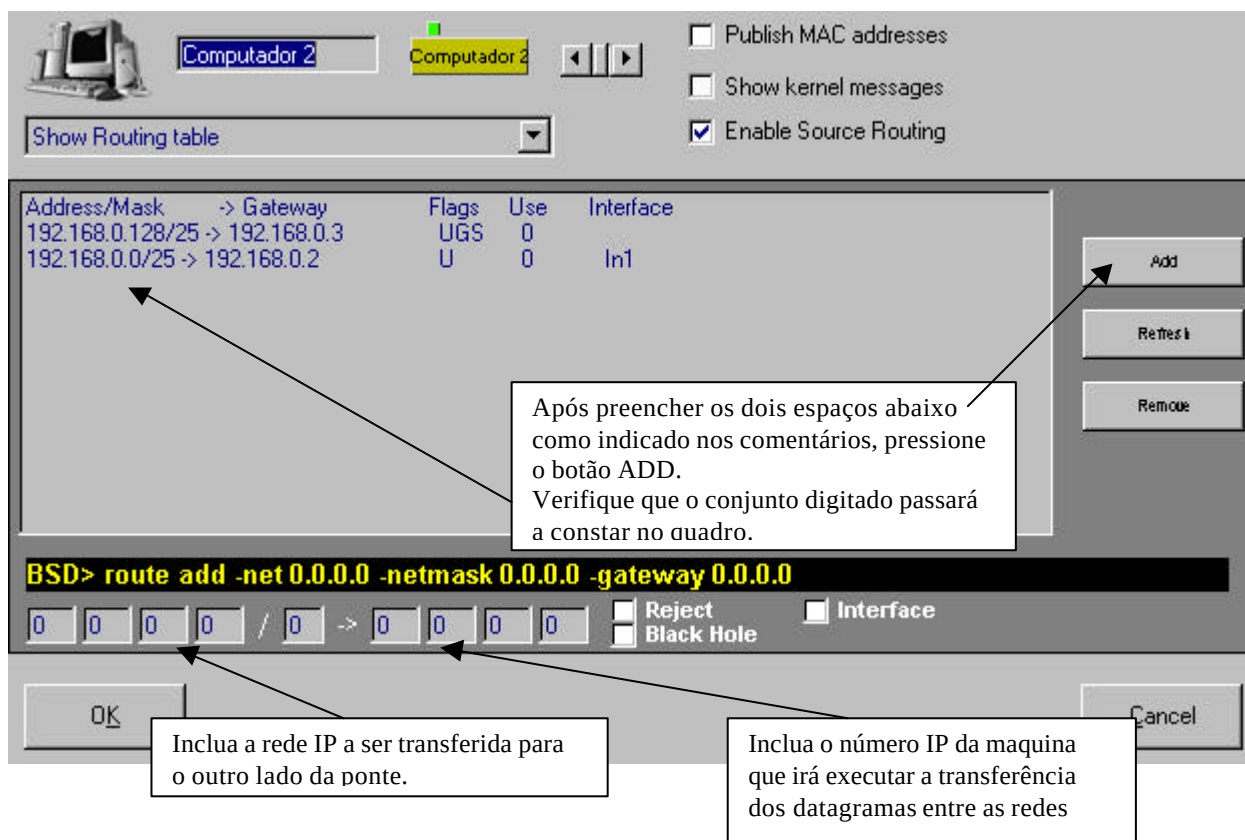
Configure o esquema de maneira que todos os computadores se comuniquem.

Requisitos:

- Usar numeração IP de uma rede Classe B privativa.
- Configurar o gateway dos computadores 1 a 4 da seguinte maneira:

Clique com o botão direito sobre a superfície amarela que representa o host e escolha a opção **Preferences**.

A tela abaixo será exibida. Nela, somente uma linha contendo o endereço da máquina aparecerá no quadro que a identificação de **Address/Mask -> Gateway**. Para incluir mais identificações de gateway, proceda como indicado abaixo.



Pressione OK para encerrar a configuração do computador.

Todos os computadores devem ser configurados, **exceto a Ponte que já possui sua tabela criada por possuir interfaces conectadas às duas redes.**

Envie um datagrama do computador 1 para o 3. Se tudo está certo, o datagrama deve passar pela Ponte e chegar até ao computador 3, sendo devolvido ao computador 1 pelo mesmo caminho. Se isto não aconteceu, fale com o professor.

2 - Agora observe uma das utilidades de uma Ponte. Crie vários datagramas do computador 1 para o 2 e vice-versa. Notou que este tráfego não está afetando os computadores 4 e 5. Crie datagramas entre os computadores 4 e 5. Eles não passam pela Ponte!

- Observe que somente os datagramas destinados a computadores que estão nos dois lados da Ponte são transportados para os hubs das redes de destino.
- Reflita como você pode utilizar isto para melhorar a situação de uma rede local que apresenta tráfego muito elevado.
- Reflita qual é a implicação da aplicação da máscara no funcionamento da rede proposta na questão 1.

Bom trabalho!