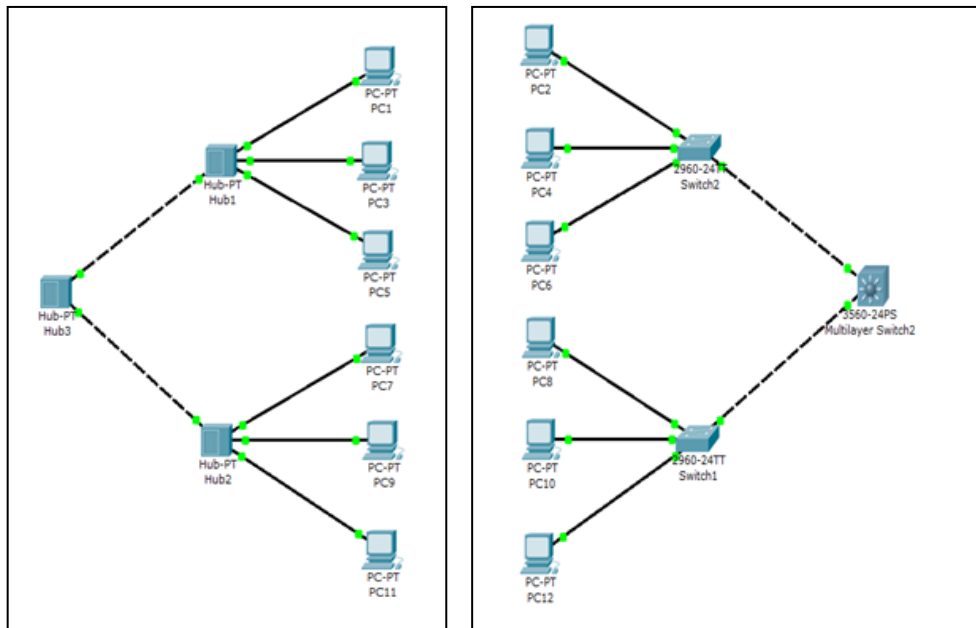


Exercício 3

Crie 2 redes conforme a imagem (criar em 2 arquivos pkt separados):



Observe que pelo lado esquerdo as estações estão conectadas por *Hubs*. Pelo outro lado somente *Switches*.

Configure:

O *host* PC1 deve receber o IP 192.168.0.1 e a máscara 255.255.255.0

O *host* PC2 deve receber o IP 192.168.0.2 e a máscara 255.255.255.0

O *host* PC3 deve receber o IP 192.168.0.3 e a máscara 255.255.255.0

...

E assim por diante.

obs: Usamos um **Switch Multi-Layer** (3560)

1. Switches multi-layer conseguem desempenhar tarefas de conectividade de redes locais que fazem os tradicionais switches.
2. Também são capazes de realizar o roteamento de tráfego inter-redes que somente roteadores podem fazer.
3. O desempenho de um switch multi-layer é, em geral, melhor do que o de qualquer roteador tradicional por ter alto desempenho já que realiza suas tarefas eletronicamente em hardware.

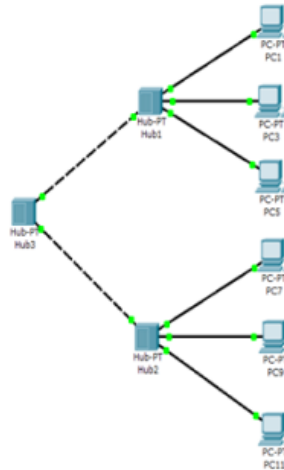
Teste se a comunicação está ok.

Teste do PC1 para os demais 3, 5, 7, 9, 11.

Teste do PC2 para os demais 4, 6, 8, 10, 12.

Entrega 4

Com a rede criada no exercício3:

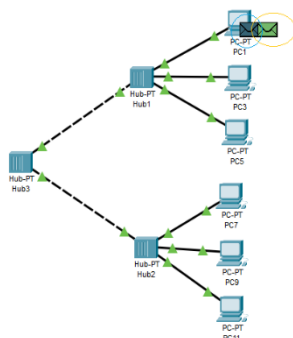


Faça:

- Abra o arquivo "exercicio3a.pkt".
- Clique na aba de simulação "Simulation".
- Reduza a velocidade de simulação (barra de velocidade abaixo do botão "Play").
- Clique no botão "Add Simple PDU".
- Depois clique no PC1 e no PC11.
- Clique no botão "Play".
- Acompanhe a execução da tarefa pelo projeto de rede e também pelo Event List.

Responda:

1) Por que aparecem 2 pacotes: ICMP e ARP?



Event List				
Via	Time(sec)	Last Device	All Device	Type
0.000	-	PC1	PC1	ICMP
0.000	-	PC1	PC1	ARP

Reset Simulation ☒ Constant Delay

Play Controls

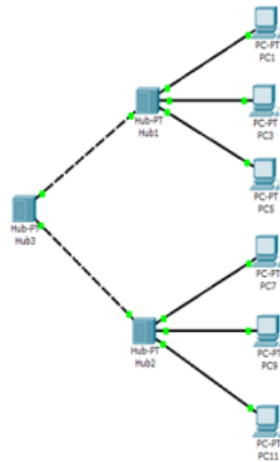
2) Quem foi enviado primeiro?

3) O que é ARP?

4) Resetar a simulação e rodar novamente. O que aconteceu?

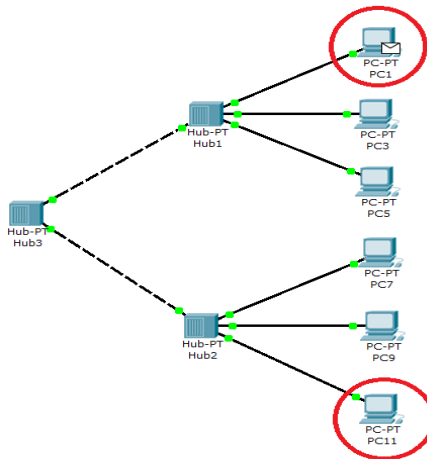
Exercício 4a

Com a rede criada no exercício3:



Faça:

- h) Abra o arquivo "exercicio3a.pkt".
- i) Clique na aba de simulação "Simulation".
- j) Reduza a velocidade de simulação (barra de velocidade abaixo do botão "Play").
- k) Clique no botão "Edit Filters". Selecione apenas ICMP.
- l) Clique no botão "Add Simple PDU" (penúltimo ícone de carta abaixo do menu principal).
- m) Depois clique no PC1 e no PC11, como na figura abaixo:



- n) Clique no botão "Play".
- o) Acompanhe a execução da tarefa pelo projeto de rede e também pelo Event List.
- p) Feche o arquivo "**SEM SALVAR**" a simulação e as alterações efetuadas. Você irá usá-lo posteriormente!

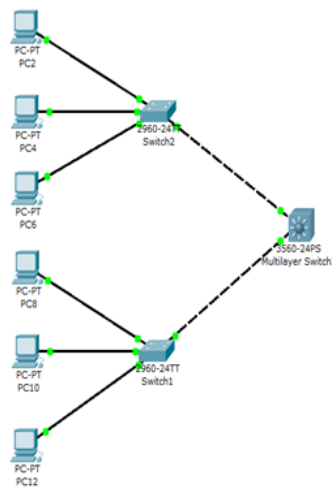
O que aconteceu com a rede quando um pacote ICMP (um ping) foi enviado do PC1 ao PC11?

obs:

- **ICMP** - Internet Control Message Protocol (Protocolo de Mensagens de Controle da Internet)
 - é um protocolo integrante do Protocolo IP, utilizado para comunicar informações da [camada de rede](#).
- **PDU** - Protocol Data Unit (Unidade de dados de protocolo).
 - é um bloco específico de informações transferidas por um [rede](#).
 - é frequentemente usado em referência ao [Modelo OSI](#).

Exercício 4b

Repita a simulação com a rede que utiliza *Switches*.



Faça:

- Abra o arquivo "exercicio3b.pkt".
- Clique na aba de simulação "Simulation".
- Reduza a velocidade de simulação (barra de velocidade abaixo do botão "Play").
- Clique no botão "Edit Filters" e selecione apenas ICMP.
- Clique no botão "Add Simple PDU".
- Depois clique no PC2 e no PC12.
- Rode a simulação.
- Acompanhe a execução da tarefa pelo projeto de rede e também pelo Event List.
- Feche o arquivo "**SEM SALVAR**" a simulação e as alterações efetuadas. Você irá usá-lo posteriormente!

O que aconteceu com a rede?

Qual é basicamente a diferença do Switch para o Hub?