



Trabalho Sobre Redes Metropolitanas

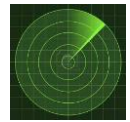
O objectivo desta ficha de trabalho é permitir avaliar as redes metropolitanas e a sua interligação com as restantes redes locais.

No final desta ficha, encontram-se algumas sugestões onde pode encontrar mais informação sobre os temas tratados.

Em caso de dúvida, consulte o Professor. Bom trabalho!

Regras do trabalho.

1. O trabalho no laboratório deve ser feito em individualmente, excepto quando definido o contrario.
2. Todas as respostas aos exercícios aqui propostos devem ser anotadas no seu caderno, ou num documento criado para esse fim.
3. Deve também anotar todas as dificuldades / cenários / soluções que encontre para resolver os exercícios propostos. Lembre-se de que um trabalho bem documentado é sempre um auxiliar precioso no futuro.
4. Reporte imediatamente ao Professor / Monitor qualquer anomalia que exista nos equipamentos ou no software.
5. Reponha o estado dos equipamentos para que fiquem tal como os encontrou quando chegou. Preveja essa tarefa no seu planeamento, e se for caso disso, faça cópias de segurança assim que começar.
6. Respeite o equipamento, respeite os seus colegas, e respeite o seu trabalho e os seus objectivos. Tente desenvolver uma atitude de trabalho que seja diligente, eficiente e eficaz. Recorde-se que os bons hábitos cultivam-se.



1. Em que consiste uma rede de computadores? Refira-se à vantagem da sua implementação.
2. Classifique uma rede de computadores:
 - 2.1. Quanto à distância ou distribuição.
 - 2.2. Quanto à relação entre nós.
3. Faça um levantamento (tendo em conta os custos) do material necessário para ligar:
 - 3.1. Dois computadores em rede.
 - 3.2. Três computadores em rede.
4. Qual a diferença entre transmissão série e transmissão paralela? Faça um esquema.
5. O transporte de informação ao longo dos canais de comunicação é feito de três formas distintas, *Simplex*, *Half-duplex* e *Full-duplex*, caracterize cada uma das formas de transmissão.
6. Qual a diferença entre as seguintes formas de transmissão:
 - 6.1. Difusão e ponto a ponto.
 - 6.2. Baseband e broadband.
 - 6.3. Síncrona e assíncrona.
7. Qual é a diferença entre um sinal analógico e um sinal digital?
8. O que significa largura de banda de um canal de comunicação?

Recomendações:

Visite os seguintes sítios na Internet

- <http://www.artelecom.pt/redesmetropolitanas>
- <http://www.dei.isep.ipp.pt/~andre/documentos/redes-classificacao.html>
- http://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_de_computadores
- <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/12013/2/Texto%20integral.pdf>
- <http://www.cisco.com/en/US/docs/internetworking/technology/handbook/Ethernet.html>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Ethernet>
- <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=360253&dl=ACM&coll=ACM&CFID=39370057&CFTOK=EN=52797288>
- <http://www.lincoln.edu/math/rmyrick/ComputerNetworks/InetReference/59.htm>
- http://www.ertyu.org/steven_nikkel/ethernetcables.html