



Universidade Eduardo Mondlane
Faculdade de Engenharia
Departamento de Electrotecnia
Redes de Computadores I

Trabalho de Pesquisa Padrões IEEE 802.X

Curso: Licenciatura em Eng. Informática – 3º Ano

Apresentação: 05/03/2024

Descrição do Trabalho

O universo das redes de computadores é governado por padrões que possibilitam a comunicação eficiente entre dispositivos. Entre esses padrões, os da família IEEE 802.X têm desempenhado um papel vital. Neste trabalho, a turma irá explorar o ecossistema dos padrões IEEE 802.X, com foco especial nos padrões 802.4 e 802.5, bem como na camada 2 do modelo OSI, conhecida como a camada LLC (Logical Link Control).

Seção 1: IEEE 802.X - Uma Visão Geral:

Nesta seção, a turma/grupo devera apresentar uma visão panorâmica dos padrões da família IEEE 802.X, destacando seu papel em redes locais e metropolitanas. Será necessário também abordar a abrangência dos padrões, sua relevância para a conectividade moderna e como eles se encaixam no modelo OSI.

Seção 2: IEEE 802.4 - Token Bus:

Neste tópico a turma/grupo ira explorar o conceito de token passing, que permite a transferência de dados sequencialmente em um barramento compartilhado. Analisaram também suas aplicações, vantagens e desafios, bem como suas comparações com outros padrões.

Seção 3: IEEE 802.5 - Token Ring:

A turma/grupo ira explorar o tópico Token Ring, um padrão que emprega um anel físico para a transmissão de dados. Terão que apresentar as vantagens, desvantagens e casos de uso do Token Ring, enquanto traçamos paralelos com outros padrões de rede.

Seção 4: A Camada LLC do Modelo OSI:

O grupo ira explorar como a camada LLC atua como uma interface entre a camada de enlace de dados (camada 2) e a camada de rede (camada 3). O grupo ira apresentar também suas funções, incluindo o controle de fluxo, correção de erros e gestão de quadros.

Seção 5: Bluetooth e Zigbee

Nesta seção, a turma explorará dois importantes padrões de comunicação sem fio: Bluetooth e Zigbee. Ambas as tecnologias são amplamente utilizadas em uma variedade de dispositivos, desde smartphones e fones de ouvido até sensores e dispositivos de automação residencial.

Seção 6: IEEE 802.16 – WiMAX

Nesta seção, a turma se dedicará a explorar o padrão IEEE 802.16, também conhecido como WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access). O WiMAX é uma tecnologia de comunicação sem fio de banda larga que visa fornecer conectividade de Internet em áreas urbanas e rurais.

Seção 7: IEEE 802.22 - Redes Cognitivas para Banda de TV Branca (White Space)

Nesta seção, a turma se dedicará a explorar o padrão IEEE 802.22, também conhecido como Wi-FAR (Wi-Fi de Área Rural). O IEEE 802.22 é um padrão de comunicação sem fio que utiliza faixas de frequência não utilizadas na televisão analógica (espaço em branco) para fornecer conectividade de Internet de banda larga em áreas rurais e remotas.

Formato do Relatório:

O relatório deverá ser carregado na plataforma em formato eletrônico (.doc , pdf e .ppt) o formato .ppt (passo a passo da configuração)deve ser bastante didático de forma que possa ser percebido.

Organização do Relatório

1. Capa com nome(s) do projecto e autor(es)
2. Resumo do projecto ou trabalho
3. Conjunto de palavras-chave
4. Introdução
5. Objectivos
6. Metodologia/Método
7. Estado de Arte/Desenvolvimento
8. Implementação (para trabalhos práticos) se aplicável
9. Conclusões
10. Bibliografia utilizada
11. Apresentação bem detalhada em formato .ppt ou similar.