



Universidade Eduardo Mondlane
Faculdade de Engenharia
Departamento de Eletrotecnia
Redes de Computadores II

Trabalho de Pesquisa ISDN – Grupo2

Curso: Licenciatura em Eng. Informática – 4º Ano

Apresentação: 20/08/2024

Introdução

As redes Integradas de Serviços Digitais (ISDN - Integrated Services Digital Network) foram uma tecnologia revolucionária no campo das telecomunicações, sendo amplamente utilizadas durante as décadas de 1980 e 1990. Embora tenham perdido espaço para tecnologias mais modernas, como a banda larga e a fibra ótica, as redes ISDN desempenharam um papel crucial no desenvolvimento das comunicações digitais e forneceram a base para o avanço posterior das redes de dados.

O objetivo desta pesquisa é explorar e analisar as redes ISDN em profundidade, compreendendo sua arquitetura, funcionamento, benefícios e desafios. Além disso, o trabalho também visa contextualizar a importância histórica das redes ISDN e examinar o legado que elas deixaram para as tecnologias de comunicação actuais.

Objetivos

- ✓ Compreender a arquitetura e o funcionamento das redes ISDN: Investigar os elementos essenciais das redes ISDN, como interfaces, protocolos, comutação de circuitos, sinalização, e como esses componentes trabalham em conjunto para fornecer serviços digitais integrados.
- ✓ Identificar os serviços e aplicações fornecidos pelas redes ISDN: Explorar as várias capacidades e serviços que as redes ISDN ofereciam, como transmissão de dados, voz, vídeo e acesso à Internet, comparando suas características com as tecnologias contemporâneas.
- ✓ Comparar as redes ISDN com outras tecnologias de comunicação: Realizar uma análise comparativa entre as redes ISDN e as tecnologias mais recentes, como xDSL, cabos coaxiais e fibra ótica, destacando suas vantagens e limitações em termos de velocidade, confiabilidade e custos.

- ✓ Investigar as razões para o declínio das redes ISDN: Identificar os fatores que levaram ao declínio das redes ISDN e entender as principais motivações que impulsionaram a transição para tecnologias mais modernas.
- ✓ Analisar o legado das redes ISDN: Examinar como a infraestrutura e os conceitos das redes ISDN continuam a influenciar as redes de comunicação actuais, especialmente em relação à evolução para sistemas mais flexíveis e baseados em pacotes.

Metodologia

- ✓ Revisão Bibliográfica: Realizar uma extensa revisão da literatura disponível, incluindo artigos científicos, livros e documentos técnicos sobre redes ISDN e suas aplicações.
- ✓ Entrevistas (opcional): Se possível, conduzir entrevistas com profissionais da área de telecomunicações que tenham experiência com redes ISDN ou tenham participado de sua implantação e manutenção.
- ✓ Estudo de Casos: Investigar casos específicos de empresas ou setores que utilizaram extensivamente redes ISDN, analisando suas experiências, sucessos e desafios.

Conclusão

- ✓ Ao final da pesquisa, espera-se obter uma compreensão aprofundada das redes ISDN, suas contribuições para a evolução das telecomunicações e seu impacto no desenvolvimento de tecnologias subsequentes. Além disso, o trabalho pretende oferecer uma perspectiva sobre como as lições aprendidas com as redes ISDN podem ser aplicadas no contexto atual das comunicações digitais.

Palavras-chave

Redes ISDN, Telecomunicações, Comunicação Digital, Comutação de Circuitos, Comutação de Pacotes, Tecnologias de Comunicação.

Organização do Relatório

1. Capa com nome do projecto e autores
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) atencao a criatividade
9. Conclusões
10. Bibliografia utilizada
11. Apresentação bem detalhada em formato .ppt ou similar.