

Computer Networking

A Top-Down Approach

James F. Kurose & Keith W. Ross

Pearson, 8ª Edição

Anotações

Sumário

1	Introdução às Redes de Computadores	1
2	O Approach Top-Down	1
3	Camada de Aplicação	1
3.1	HTTP	1
3.2	DNS	1
4	Camada de Transporte	1
4.1	TCP vs UDP	2
5	Diagramas/Protocolos em Redes	2
6	Notas Pessoais	2

1 Introdução às Redes de Computadores

Redes de computadores permitem a troca de informações entre dispositivos, utilizando protocolos de comunicação.

Enviar um e-mail ou acessar um site são exemplos cotidianos do uso de redes de computadores.

2 O Approach Top-Down

O livro explora as redes a partir da camada de aplicação, descendo para transporte, rede, enlace, e física.

```
def saudacao(nome):  
    # Função que cumprimenta  
    print(f"Olá, {nome}!")
```

3 Camada de Aplicação

3.1 HTTP

HyperText Transfer Protocol (HTTP): Protocolo para transferência de páginas web baseado em requisições e respostas entre cliente e servidor. Métodos principais: GET, POST, PUT, DELETE.

Quando você acessa um site, o navegador faz uma requisição HTTP GET ao servidor do site, que então responde com o conteúdo da página.

3.2 DNS

Domain Name System (DNS): Serviço que traduz nomes de domínio legíveis (ex: www.exemplo.com) para endereços IP da rede.

4 Camada de Transporte

4.1 TCP vs UDP

TCP: Protocolo orientado à conexão, garante entrega e ordem dos dados.

UDP: Protocolo sem conexão, sem garantia de entrega ou ordem, porém mais rápido.

TCP é utilizado para aplicações que exigem confiabilidade (ex: web, e-mail). UDP é preferido quando latência mínima é fundamental (ex: streaming, jogos).

5 Diagramas/Protocolos em Redes

Figura: Exemplo de comunicação via HTTP

6 Notas Pessoais

Espaço para dúvidas, reflexões, insights de aula/prática, pegadinhas frequentes da disciplina, etc.