

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

LUIZ EDUARDO MENEGAZZO PEREIRA DA SILVA

**TRABALHO FINAL - FUNDAMENTOS DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS**

GUARAPUAVA  
2023

## **XMPP**

XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol) anteriormente conhecido como Jabber teve seu início de projeto em 1998 e a versão principal lançada em 2000. O XMPP é um padrão aberto e é uma alternativa a protocolos proprietários de aplicações como o MSN Messenger.

O ponto chave do protocolo é o princípio de gateways, que possibilitam a comunicação de uma rede XMPP com outras redes que usam diferentes protocolos. Dessa forma, é possível que uma aplicação XMPP se comunique com contas de outros serviços, como MSN, ICQ, etc.

Funcionalidades Principais

- Mensagens Instantâneas: Permite o envio de mensagens de texto entre usuários em tempo real.
- Presença: Informa o status de presença dos usuários (online, offline, ocupado, etc.).
- Chats em Grupo: Suporta salas de chat multiusuário.
- Extensibilidade: Pode ser estendido para suportar outras funcionalidades, como transferências de arquivos, chamadas de voz e vídeo.

XMPP é um protocolo robusto e flexível para comunicação em tempo real, oferecendo uma base sólida para aplicações de mensagens instantâneas, presença e muito mais. Sua natureza extensível permite que ele seja adaptado para uma ampla gama de usos e serviços, mantendo a interoperabilidade e segurança.

## **DNS sobre HTTPS**

DNS sobre HTTPS (DoH) é um protocolo que realiza consultas DNS de forma segura, usando o protocolo HTTPS. O objetivo principal do DoH é proteger a privacidade e a integridade das consultas DNS, impedindo que terceiros, como provedores de internet ou atacantes, interceptem e alterem as respostas DNS.

Por que DoH é importante?

Tradicionalmente, as consultas DNS são realizadas em texto simples (plaintext), o que as torna vulneráveis à espionagem e ataques. DoH resolve esses problemas ao criptografar as consultas DNS usando HTTPS.

DNS sobre HTTPS é uma evolução importante para a segurança e privacidade na internet. Ao criptografar as consultas DNS, DoH protege os usuários contra espionagem e manipulação de dados, tornando a navegação na web mais segura. Se você deseja melhorar a segurança da sua navegação, considerar a configuração de DoH em seus dispositivos e navegadores é uma excelente opção.

## **NFS**

O NFS (Network File System) é um protocolo amplamente utilizado para compartilhamento de arquivos em rede. Ele permite que sistemas de arquivos sejam montados e acessados por computadores remotos como se estivessem em seus discos locais. Aqui está uma explicação detalhada sobre o NFS:

Funcionalidades Principais

- **Compartilhamento de Arquivos:** Permite que arquivos e diretórios em um servidor NFS sejam acessados remotamente por clientes.
- **Transparência:** Arquivos em um sistema NFS podem ser acessados e manipulados como se estivessem em um sistema de arquivos local.
- **Interoperabilidade:** Suporta vários sistemas operacionais, incluindo UNIX, Linux, e até mesmo versões de Windows.

O NFS é um protocolo robusto e amplamente utilizado para compartilhamento de arquivos em rede, oferecendo uma solução flexível e transparente para acesso a arquivos distribuídos. Ele é particularmente útil em ambientes onde a interoperabilidade entre diferentes sistemas operacionais é necessária. Apesar de suas limitações de desempenho e segurança em versões mais antigas, as versões mais recentes do NFS têm aprimoramentos significativos que abordam essas questões.

### **BitTorrent**

BitTorrent Limited é responsável pelo maior protocolo descentralizado de comunicação P2P para a distribuição de dados e de arquivos grandes pela Internet. O objetivo deste protocolo é a maximização do desempenho possibilitando altas taxas de transferências.

Para a compartilhamento cada arquivo deve estar associado com um torrent

Campos de um arquivo .torrent:

- **announce:** informa o rastreador que trata a distribuição do arquivo
- **announce-lis:** informa rastreadores auxiliares
- **comment:** comentários qualquer
- **created by:** informa o software usado para a criação
- **info:** contém dados do arquivo (nome,tamanho entre outros)

O protocolo BitTorrent revolucionou a forma como grandes arquivos são compartilhados na internet. Ele aproveita a capacidade de upload dos usuários para criar uma rede eficiente e descentralizada para a distribuição de dados. Apesar dos desafios relacionados à privacidade e à legalidade, o BitTorrent permanece uma ferramenta poderosa para a troca de arquivos em larga escala.

## Referências:

Protocolo XMPP. IFSC, 2011. Disponível em: [https://wiki.sj.ifsc.edu.br/index.php/Protocolo\\_XMPP](https://wiki.sj.ifsc.edu.br/index.php/Protocolo_XMPP). Acesso em: 29/06/2024.

Introdução ao XMPP. Manoel Santos, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=x3t2zhFvU1k>. Acesso em 29/06/2024.

DNS Sobre TLS x DNS sobre HTTPS. cloudflare, 2024 Disponível em: <https://www.cloudflare.com/pt-br/learning/dns/dns-over-tls/>. Acesso em 29/06/2024.

Utilização e Operação do NFS. UFPE, 1996. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~flash/resultados/cursos/taais/1996-1/danise/paper3.html>  
Acesso em: 29/06/2024.

COMPARTILHAMENTO DE PASTA COM NFS. Coletando Ideias, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3pw5e9uz4JM>. Acesso em: 29/06/2024.

Sobre o BitTorrent. uTorrent, 2024. Disponível em: <https://www.bittorrent.com/pt-br/company/about-us>. Acesso em: 29/06/2024.

Protocolo BitTorrent. Matheus Guerra, 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l0HwMlkYg9M>. Acesso em: 29/06/2024.

BitTorrent do ponto de vista de um engenheiro. Bruno Wanderley, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=V5W0ZuszOVQ&pp=ygUUcHJvdG9jb2xvIEJpdFRvcnJlbnQ%3D> Acesso em: 29/06/2024.