

Atividade 01/04

Alunos: Thiago Coutinho Sousa Silva, Bruno Severino Mascarenhas Lincon de Jesus Brito,



Você

quais protocolos existem para a camada de aplicação de arquitetura TCP/IP

ChatGPT

ChatGPT

Na arquitetura TCP/IP, alguns dos principais protocolos da camada de aplicação incluem:

HTTP (Hypertext Transfer Protocol): Usado para transferir páginas da web e outros recursos na World Wide Web.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure): Uma versão segura do HTTP que utiliza criptografia para proteger a comunicação.

FTP (File Transfer Protocol): Protocolo para transferência de arquivos entre sistemas.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol): Usado para enviar e-mails entre servidores de correio eletrônico.

POP3 (Post Office Protocol version 3): Protocolo utilizado para recuperação de e-mails de um servidor de correio eletrônico.

IMAP (Internet Message Access Protocol): Outro protocolo para recuperação de e-mails, com funcionalidades mais avançadas do que o POP3.

DNS (Domain Name System): Utilizado para traduzir nomes de domínio em endereços IP.

SNMP (Simple Network Management Protocol): Protocolo para gerenciamento e monitoramento de dispositivos de rede.

Esses são apenas alguns dos protocolos mais comuns encontrados na camada de aplicação da arquitetura TCP/IP. Existem muitos outros protocolos especializados e específicos para diferentes tipos de comunicação e serviços na internet.



Você

me de um exemplo para troca de mensagens para o protocolo http

ChatGPT

ChatGPT

Claro! Vou te dar um exemplo básico de troca de mensagens utilizando o protocolo HTTP:

Pedido (Request):

bash

Copy code

```
GET /pagina.html HTTP/1.1
Host: www.exemplo.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/88.0.4324.150 Safari/537.36
Accept:
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
```

Neste exemplo, um cliente está fazendo uma solicitação (GET) para o servidor www.exemplo.com, pedindo o recurso "pagina.html". O cliente também envia informações sobre o navegador que está utilizando (User-Agent) e quais tipos de conteúdo ele aceita (Accept).

Resposta (Response):

php

Copy code

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 01 Apr 2024 12:00:00 GMT
Server: Apache
Content-Type: text/html
Content-Length: 150
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Página de Exemplo</title>
</head>
<body>
  <h1>Olá, Mundo!</h1>
</body>
</html>
```

Neste exemplo, o servidor responde com o código de status 200 OK, indicando que a solicitação foi bem-sucedida. Ele também envia informações sobre o servidor (Server), o tipo de conteúdo sendo

enviado (Content-Type) e o tamanho do conteúdo (Content-Length). O corpo da resposta contém o HTML da página solicitada.

Este é um exemplo básico de como ocorre a troca de mensagens utilizando o protocolo HTTP. O cliente faz uma solicitação ao servidor, e o servidor responde com os dados solicitados ou com uma mensagem de erro, se aplicável.

Daniele: Neste exemplo, o cliente faz uma solicitação GET para um servidor, pedindo um recurso (nesse caso uma página em HTML), enviando também informações sobre o navegador que está utilizando. Após isso, o servidor indica que a operação foi bem sucedida através de um código de status específico, disponibilizando o recurso solicitado (no caso o HTML da página solicitada) e enviando também informações sobre o próprio servidor.

Thiago:

Requisição

o envio começa com o tipo da solicitação no caso um GET seguido do arquivo que fez a solicitação e o protocolo da solicitação no caso HTTP 1.1

Em seguida é informado o host de onde é solicitada a informação (nesse caso é um GET) e o agente que está solicitando (nesse caso um navegador)

Por fim a especificação do que está sendo solicitado no caso por ser um GET

Resposta

A resposta começa com o protocolo (HTTP no caso) e o status da solicitação

Em seguida são retornados outros dados do host como a data da requisição e o tipo de conteúdo

Por fim é retornado o que foi pedido nesse caso uma página html

Bruno: A comunicação entre processos através do protocolo HTTP, é feito em cima do protocolo Tcp ip, onde é incluído informações como o método http (GET, Post etc), o servidor recebe A requisição e processa de acordo O requerido pelo Cliente e prepara a resposta com conteúdo dependente da aplicação (tamanho da Resposta etc) em conjunto com informações do protocolo http como o

código de status (ok, bad gateway etc) através do tcp IP de volta para o cliente e a conexão pode ser fechada Ou mantida a depender da Regra Da Aplicacao.

Lincon: O Cliente faz uma solicitação HTTP com o método GET para o endereço para URL www.example.com que por sua vez retorna uma resposta com código de status 200 OK além de alguma informações de cabeçalho(servidor, data...) além do corpo HTML da URL.



Você

me de um exemplo para troca de mensagens para o protocolo ftp

ChatGPT

ChatGPT

Claro! Aqui está um exemplo básico de troca de mensagens utilizando o protocolo FTP (File Transfer Protocol):

Conexão ao Servidor FTP:

O cliente FTP estabelece uma conexão com o servidor FTP na porta padrão 21:

makefile

Copy code

Conexão: ftp.exemplo.com:21

Autenticação:

O cliente envia suas credenciais (nome de usuário e senha) para autenticação no servidor:

makefile

Copy code

Comando: USER usuário

Resposta: 331 Password required for usuário.

Comando: PASS senha

Resposta: 230 User usuário logged in.

Comandos FTP:

O cliente envia comandos FTP para realizar operações no servidor, como listar diretórios, transferir arquivos, etc. Por exemplo, para listar o conteúdo do diretório atual:

makefile

Copy code

Comando: LIST

Resposta: 150 Opening ASCII mode data connection for file list

Resposta: 226 Transfer complete.

Transferência de Arquivos:

O cliente envia comandos para transferir arquivos entre o cliente e o servidor. Por exemplo, para baixar um arquivo do servidor para o cliente:

vbnet

Copy code

Comando:

Resposta: 150 BINARY for

Resposta: 226

E para enviar um arquivo do cliente para o servidor:

vbnet

Copy code

Comando:

Resposta: 150 BINARY for

Resposta: 226

Fechando a Conexão:

Quando todas as operações necessárias forem concluídas, o cliente pode fechar a conexão com o servidor:

makefile

Copy code

Comando: QUIT

Resposta: 221 Goodbye.

Este é um exemplo básico de como ocorre a troca de mensagens utilizando o protocolo FTP. O cliente estabelece uma conexão com o servidor, autentica-se, envia comandos para realizar operações no servidor e transfere arquivos conforme necessário.

Daniele: Diferente do HTTP, que realiza a transferência de páginas e outros recursos na Web, o FTP realiza operações sobre arquivos. O cliente estabelece uma conexão com o servidor FTP, enviando os dados cadastrais do usuário para realizar a autenticação do servidor. Em seguida o cliente envia comandos para realizar operações com os arquivos no servidor. Terminadas as operações necessárias, o cliente pode fechar a conexão com o servidor.

Thiago: é uma comunicação similar ao http

O cliente envia uma requisição FTP o servidor, o cliente é autenticado e a conexão feita é mantida aberta até que o cliente a encerre

Enquanto a conexão estiver aberta acontece o envio e as respostas

Bruno: A comunicação ftp é similar ao http, porém é relacionada a arquivos, o Cliente envia uma requisição a um servidor ftp a qual é mantida aberta enquanto até o cliente decidir encerra, enquanto a comunicação está aberta O cliente pode realizar operações como listagem de diretório, baixar arquivos ou enviar arquivos para o servidor, tudo isso sem feito por cima do protocolo tcp IP.

Lincon: Diferentemente do HTTP o FTP é uma requisição para transferência de arquivos que antes de estabelecer a conexão visa autenticar o cliente antes

