

WWWサーバの課題

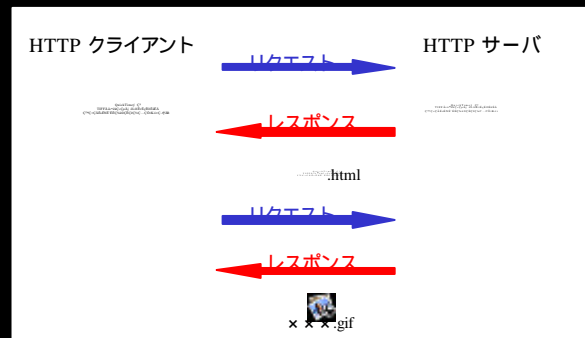
情報システム工学実験第 4K

目的

telnet を使って ,HTTP の原理を理解する .

- クライアント(ブラウザ)は何をしているのか?
- 実際のデータのやり取り .

HTTP の処理の流れ



HTTP リクエストメッセージ

リクエスト行 (サーバに対するリクエスト)
ヘッダ行 (リクエストに関する付加的な情報)

CRLF (空行)

メッセージボディ

クライアントからサーバに送るデータ

(HTTP/1.0 ,HTTP/1.1のフォーマット)

リクエスト行の書式

Method Request-URI HTTP-Version
GET /index.html HTTP/1.0

Methodとその機能

GET	URIで指定したリソースを取得
HEAD	リソースのレスポンスヘッダのみ取得
POST	サーバのコマンドにデータを転送

ヘッダ行の書式

field-name : [field-value]

Host : www.kochi-tech.ac.jp

field-nameとその機能の例

Host	リクエスト先のホスト名とポート番号を指定
Accept-Charset	クライアントが対応している文字セット
Accept-Encoding	クライアントが対応しているContent-encoding
Accept-Language	クライアントが対応している言語

HTTP レスポンスメッセージ

ステータス行 (成功 失敗などの情報)

ヘッダ行 (レスポンスに関する付加的な情報)

CRLF (空行)

メッセージボディ

サーバからクライアントに送るデータ

(HTTP/1.0, HTTP/1.1のフォーマット)

Dept. of Information Systems Eng.

ステータス行の書式

HTTP-Version Status-Code Reason-Phrase

HTTP/1.0 404 Not found

Status-Code とその Reason-Phrase

200	OK
403	Forbidden
404	Not Found

Dept. of Information Systems Eng.

ヘッダ行の書式

field-name : [field-value]

Server : Apache/1.3.14 (Unix)

field-name とその意味の例

Date	メッセージを生成した日付と時刻
Server	クライアントが対応している文字セット
Last-Modified	クライアントが対応しているContent-coding
Content-Length	クライアントが対応している言語

Dept. of Information Systems Eng.

レスポンスのメッセージボディ

- リクエストの GET Method で指定されたりソースが返ってくる .

例)GET /index.html HTTP/1.0 の場合
レスポンスのメッセージボディは
/index.html の内容 .
ブラウザが解析 ,表示 .

Dept. of Information Systems Eng.

メッセージの一例

GET /index.html HTTP/1.0
Host:www.yahoo.co.jp

リクエスト

HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 04 Dec 2003 09:54:00 GMT
:
Pragma: no-cache
Connection: close
Content-Type: text/html;charset=euc-jp

レスポンス

<html>
<head>
<title>Yahoo! JAPAN</title>

Dept. of Information Systems Eng.

課題

- wwwX とsubwwwX にそれぞれテストページを作成する .この際 ,wwwX とsubwwwX のテストページが区別できるようにしておくこと .
- telnet を使い ,wwwX とsubwwwX のテストページの html ファイルを取得する .
- 取得したデータはリダイレクトでファイルに保存し ,内容を確認する .また ,ブラウザを用いた確認も行う .

Dept. of Information Systems Eng.

補足

【リダイレクト】

`command > file`

で `command` の出力を `file` に書き込める。

Dept. of Information Systems Eng.

ヒント

- HTTP のポート番号は80番である。
- HTTP のバージョンは HTTP/1.0 とする。
- バーチャルホスト(subwwwX) はアクセス制限を解除しておく。
- telnet の使い方は online manual を参照すること。
- HTTP の詳細は、書籍を参照すること。

Dept. of Information Systems Eng.

参考文献, 参考webサイト

- Ben Laurie, Peter Laurie 共著, 田辺 茂也 監訳, 大川 久人, 三代川 信義 共訳, 「Apache ハンドブック 第2版」, O'REILLY (1999)
- こが よういちろう著, 「Apache HTTPサーバの構築」, アスキー出版局 (1998)
- <http://www.nurs.or.jp/~telnet/>

Dept. of Information Systems Eng.