

2008年度 松山大学経営学部 開講科目



情報コース特殊講義
Webデザイン論

檀 裕也

(dan@cc.matsuyama-u.ac.jp)

<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~dan/>

出席確認

- 受講管理システム「AMUSE」を使って、
本日の出席登録をせよ。
 - 学籍番号とパスワードを入力するだけでよい：
<http://davinci.cc.matsuyama-u.ac.jp/~dan/amuse/>

前回の課題

- 3つの例題を完成させ、それぞれ指定されたURLでアクセスできるようにアップロードせよ。
 - 宛先: dan@cc.matsuyama-u.ac.jp
 - 件名: Webデザイン#26_課題
 - 本文: 公開URL
授業の感想など

今回の内容

- CGI/Perl (2)
 - 「ファイル処理」
 - アクセスカウンタ (例題1)
 - 掲示板 (例題2)

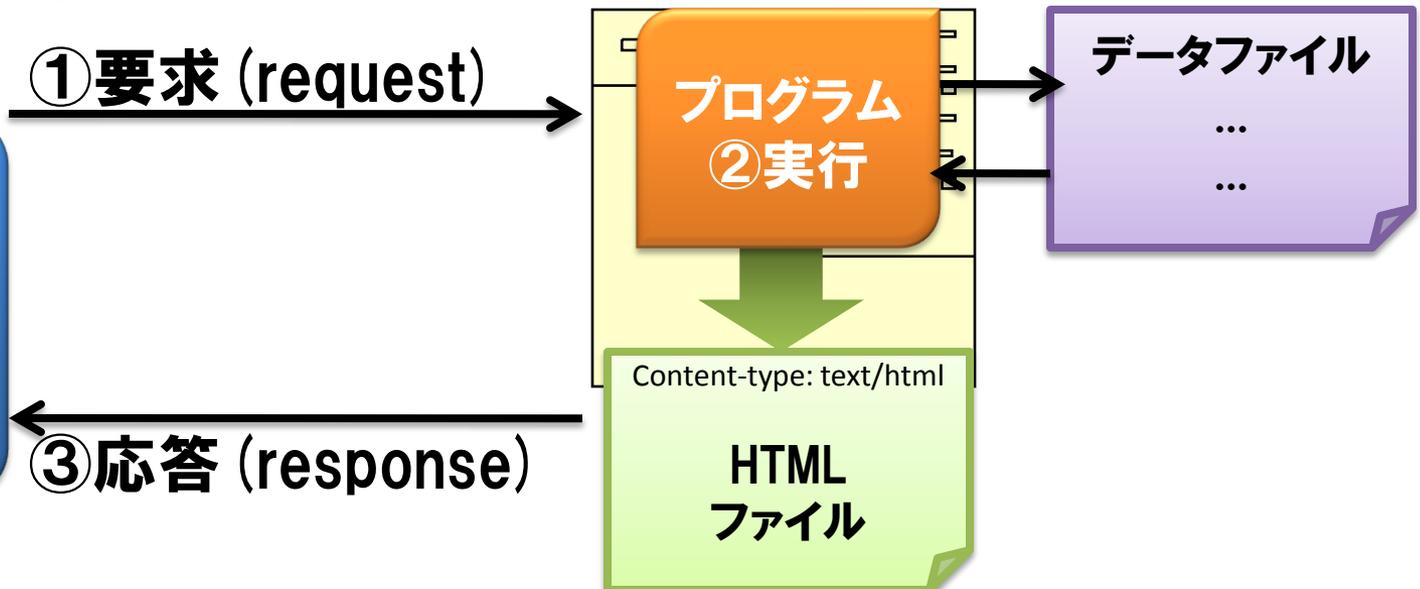
ファイル処理

- データをファイルに保存して蓄積する
 - 蓄積したデータをWebページに反映させる
 - サーバー側に保存するメリットは？

Webクライアント



Webサーバ



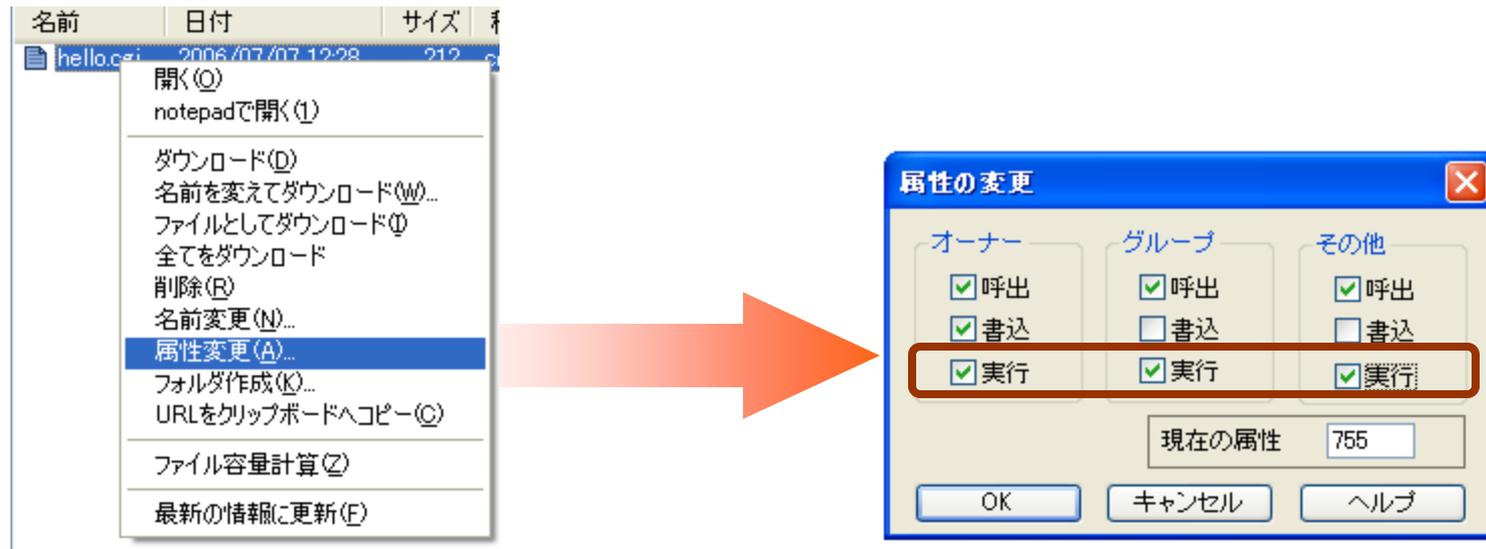
例題 1

counter.cgi

```
#!/usr/local/bin/perl
open( INFILE, "<counter.txt" );
$num = <INFILE>;
close( INFILE );
$num = $num + 1;
open( OUTFILE, ">counter.txt" );
print OUTFILE "$num¥n";
close( OUTFILE );
print "Content-type: text/html¥n¥n";
print << "END_OF_HTML";
<html>
<head>
<title>例題#27: アクセスカウンタ</title>
</head>
<body>
<h1>アクセスカウンタ</h1>
<p>これまで $num 回のアクセスがありました。</p>
</body>
</html>
END_OF_HTML
exit;
```

アップロード

- 完成した counter.cgi を
`http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~user/cgi-bin/counter.cgi`
にアップロードせよ。
- また、counter.cgi に**実行権限**を付与せよ。

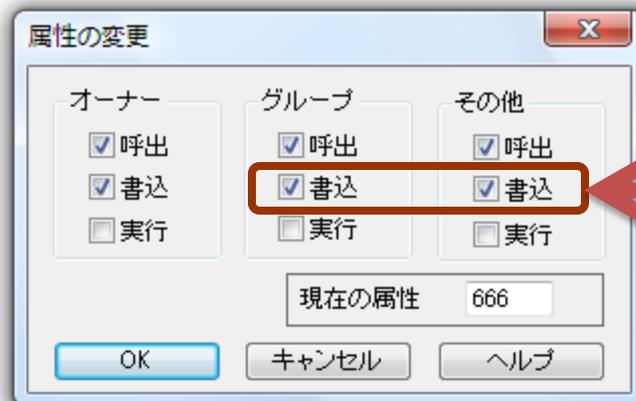


データファイルの作成

- アクセス数を記録するファイルを作成する
 - CGI プログラムによる書き込みを認めるためにアクセス権限を設定する

0

counter.txt



書き込み権限を認めないと、
カウンタを更新できない

表示例

- アクセスがあるごとにカウンタ値が増大する
 - ブラウザのページ更新で動作を確認せよ



解説1

- ファイルの内容を読み込む
 - **ファイルハンドル**を指定してファイルを開く
`open (FileHandle, "<filename") ;`
 - ファイルの内容を変数に読み込む
`$variable = <FileHandle>;`
 - 使用後はファイルを閉じる

```
open( INFILE, "<counter.txt" );  
$num = <INFILE>;  
close( INFILE );
```

解説2

- **ファイルにデータを書き込む**
 - **ファイルハンドル**を指定して開く（不等号の向きに注意）
`open (FileHandle, ">filename");`
※ ">>*filename*" と書くと追記する
 - **ファイルに内容を書き込む**
`print FileHandle "data";`
 - **あらかじめファイルに書き込み権限を付与しておく**

```
open( OUTFILE, ">counter.txt" );  
print OUTFILE "$num¥n";  
close( OUTFILE );
```

例題2 (1/2)

bbs.cgi

```
#!/usr/local/bin/perl

#メッセージを受け取る
$query = $ENV{ 'QUERY_STRING' };
( $name, $message ) = split( /=/ , $query );
$message =~ tr/+/ /;
$message =~ s/%([0-9a-fA-F][0-9a-fA-F])/pack("C",hex($1))/eg;

open OUTFILE, ">>message.txt";
print OUTFILE "$message¥n";
close( OUTFILE );

#出力形式を整える
$html = "";
open INFILE, "<message.txt";
while( $line = <INFILE> ){
    $html .= "<li>$line</li>¥n";
}
close INFILE;
```

例題2 (2/2)

```
print "Content-type: text/html¥n¥n";
print << "END_OF_HTML";
<html>
<head>
<title>例題#27: 掲示板</title>
</head>
<body>
<h1>掲示板</h1>
<ul>
$html
</ul>
<form action="./bbs.cgi" method="get">
<input type="text" name="msg" size="24" />
<input type="submit" value="送信" />
</form>
</body>
</html>
END_OF_HTML

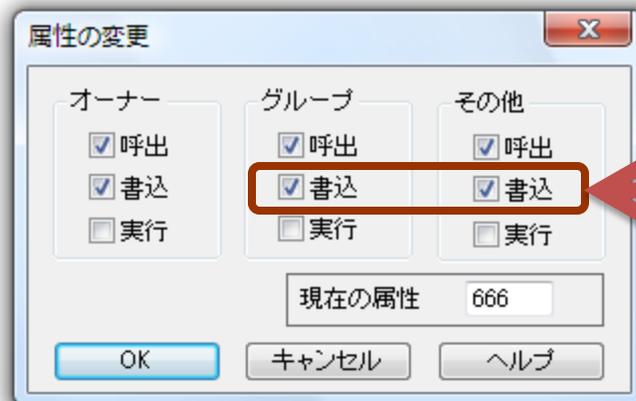
exit;
```

データファイルの作成

- 投稿記事を記録するファイルを作成する
 - CGI プログラムによる書き込みを認めるためにアクセス権限を設定する

自由に書き込んでください。

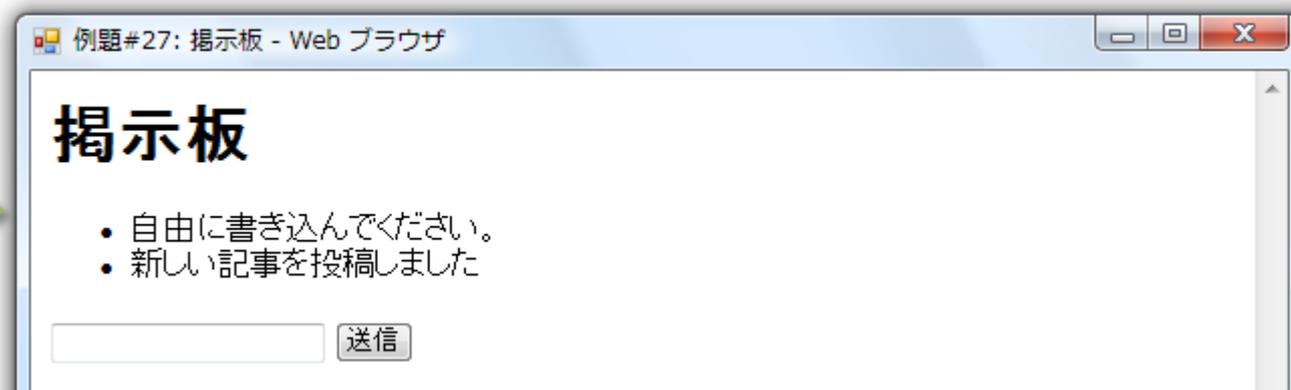
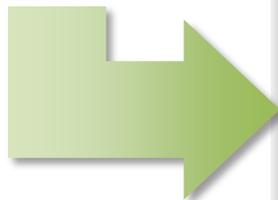
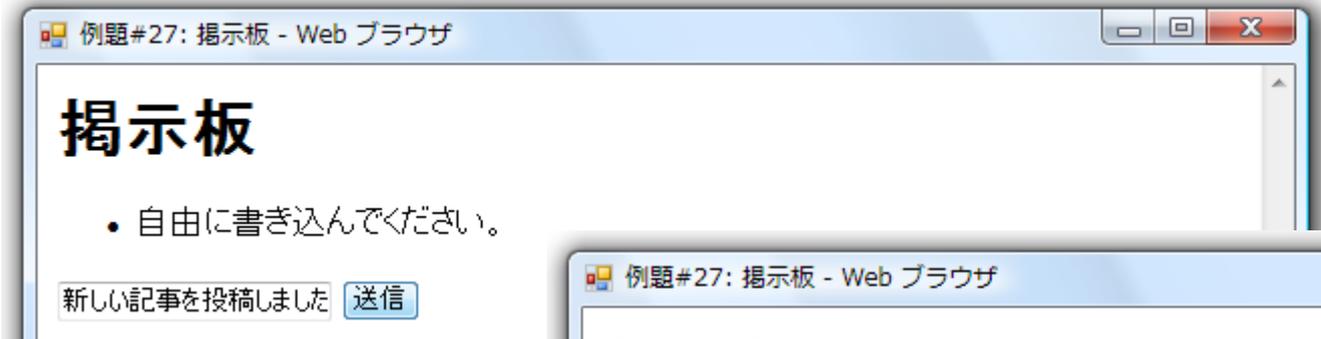
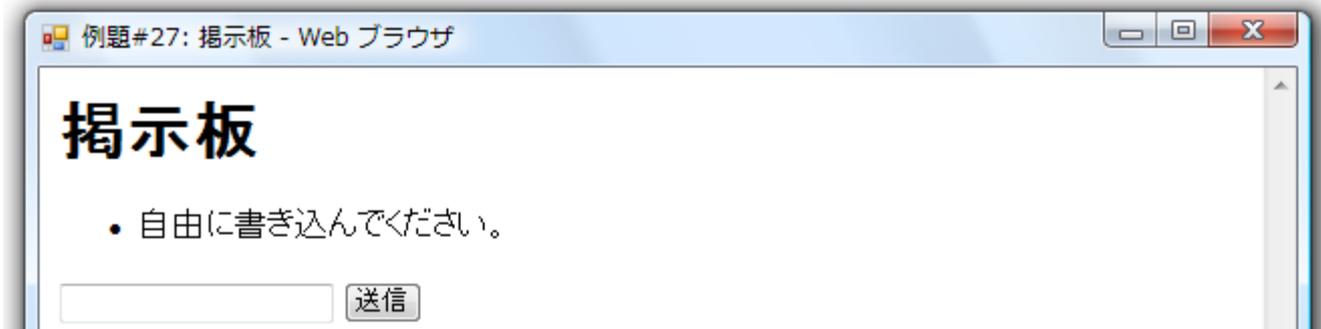
message.txt



書き込み権限を認めないと、
カウンタを更新できない

表示例

- 記事を投稿すると反映されることを確認せよ



2008年 7月16日

解説1

- GET 方式で送信された文字列を受け取る
 - 記号 "=" で文字列を分割する
`http://.../bbs.cgi?msg=%83%81%83b%83Z%81%5B%83W`
 - **URLエンコーディング**された文字列を復元する
(半角スペースとマルチバイト文字)

```
$query = $ENV{ 'QUERY_STRING' };  
( $name, $message ) = split( /=/ , $query );  
$message =~ tr/+/ /;  
$message =~ s/%([0-9a-fA-F][0-9a-fA-F])/pack("C",hex($1))/eg;
```

解説2

- ファイルの内容を読み込み出力形式を整える
 - while文による繰り返し
ファイルの内容を1行ずつ変数`$line`に代入する
 - 連結演算子 "." を使って変数`$html`に li 要素を作成する
`$html = $html."$line¥n";`

```
open INFILE, "<message.txt";
while( $line = <INFILE> ){
    $html .= "<li>$line</li>¥n";
}
close INFILE;
```

解説3

- **入力フォームを作成する form 要素**
 - **入力データの送信先と送信方法を指定する**
(それぞれaction属性とmethod属性)
 - **input 要素 (フォームの部品)**
 - `type="text"` …テキストボックス
 - `type="submit"` …送信ボタン

```
<form action="./bbs.cgi" method="get">  
<input type="text" name="msg" size="24" />  
<input type="submit" value="送信" />  
</form>
```

次回の予定

- **第28回 CGI/Perl (3)**
「入力フォームの設計」
 - 2008年 7月23日(水) 5時限目
 - 870教室

※21日は「海の日」のため、授業はありません

提出物

- **2つの例題を完成させ、公開せよ。**
 - 宛先: dan@cc.matsuyama-u.ac.jp
 - 件名: **Webデザイン#27_課題**
 - 本文: **公開URL
授業の感想など**

期末試験

- **「Webデザイン論」期末試験**
 - **実施日時:** 2008年 8月 4日(月)
12:30～13:30 (60分)
 - **出題形式:** 筆記試験
 - **出題範囲:** 授業の内容
 - **参照:** 自筆メモのみ持ち込み可
ただし、A4サイズ1枚 (表裏)

前期末のスケジュール

- **2008年度 前期末**
 - 7月28日(月) **3時限 授業**
 - 7月30日(水) **授業なし**
 - 8月 4日(月) **3時限 期末試験**