

# 応用プログラミング ex2 演習課題

## 1.telnet

### 1-1.telnet で HTTP GET <color white,red/white>[TA]</color>

- 次の URL で示される html ファイルの内容を、http プロトコル (80 番ポート) の GET コマンドを使ってターミナルに表示しなさい。GET コマンドのバージョン表記は HTTP/1.0 とします。

```
http://www.math.ryukoku.ac.jp/index.shtml
```

- %~~表示結果とその手順を TA に説明しなさい。~~%
- 上記 URL から取得される html データは日本語文字コードが Shift-JIS であるため、端末に表示される日本語文字コードが文字化けします。端末メニューの「端末」「文字コードの設定」から適切な文字コードを選択すると、日本語文字がきちんと表示されます。
- [www.math.ryukoku.ac.jp](http://www.math.ryukoku.ac.jp) が (接続の時間制限で) すぐに切断されてしまう場合は、以下の URL を用いても構いません。

```
http://www-slab.math.ryukoku.ac.jp/index.php
```

### 1-2.telnet で SMTP MAIL <color white,red/white>[TA]</color>

- smtp プロトコル (25 番ポート) を使って次のメールアドレス宛にメールを送信しなさい。

```
apro@raphael.math.ryukoku.ac.jp
```

- smtp サーバには `topaz.ryukoku.ac.jp` を利用しなさい。

//-smtp サーバには `opal.mail.ryukoku.ac.jp` を利用しなさい。

- MAIL FROM: には、自分の `*@mail.ryukoku.ac.jp` のメールアドレスを利用しなさい。
- メールヘッダ情報として、以下の各行を送信すること。
  - From: [apro@ryukoku.ac.jp](mailto:apro@ryukoku.ac.jp)
  - To: [apro@ryukoku.org](mailto:apro@ryukoku.org)
  - Subject: apro ex2
- メールボディの内容はなんでも (カラでも) 構いません。
- 送信されたメール情報は以下の Web ページに表示されます。  
<http://www-slab.math.ryukoku.ac.jp/apro/apro-smtp.shtml>
- 指示通りにメールが送付されていれば、タイトル行 (一行目) が青く表示されます。
- 間違った送付がされていれば、タイトル行と該当ヘッダ部分が赤く表示されます。
- %~~TA の前で実際に送信を行い、上記の確認ページに自分の情報が表示されることを TA に示しなさい。~~%

### 1-3.telnet で SMTP MAIL to you

- smtp プロトコル (25 番ポート) を使って自分のメールアドレス (携帯電話など受信を確認できるもの) 宛にメールを送信しなさい。

- メールのヘッダ情報を自由に加工して(たとえば、送信元 From: や送信先 To: を偽装して)、受信側で送信元 送信先アドレスがどのように表示されるのかを確認しなさい。

## 2. コマンドライン引数

### 2-1. コマンドライン引数を使った echo プログラム <color white,red/white>[TA]</color>

- コマンドライン引数に与えられた文字列をそのまま表示する myecho というプログラムを作成しなさい。
- 以下に実行結果の例を示す。

```
[sano@s1542f160 ~]$ ./myecho
[sano@s1542f160 ~]$ ./myecho ABC
ABC
[sano@s1542f160 ~]$ ./myecho ABC DEF 123 999
ABC DEF 123 999
[sano@s1542f160 ~]$ ./myecho a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x
y z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
[sano@s1542f160 ~]$
```

- ~~%TA に myecho プログラムの内容を説明し、実行結果を示しなさい。%~~

### 2-2. コマンドライン引数を使った足し算プログラム <color white,red/white>[TA]</color>

- コマンドライン引数に与えられた数値文字列を、全て足し合わせその結果を表示する add というプログラムを作成しなさい。
  - C言語の標準ライブラリ <stdlib.h> に定義されている文字列を実数値(double)に変換する関数 double atof(const char\*) を利用しなさい。atof() は次のような返り値を持つ。

```
atof("12") =>          12.000000 // 数値文字列は実数値に変換
atof("+0.3") =>         0.300000 // プラス記号は正値に
atof("-0.04") =>        -0.040000 // マイナス記号は負値に
atof("abc0.5") =>       0.000000 // 変換できなければ 0.0
atof("0.67+0.89") =>    0.670000 // 計算してくれる訳ではない
atof("0.12ab") =>       0.120000 // 先頭の数値文字列を変換
atof("1e-2") =>         0.010000 // 指数表記も変換してくれる
atof("0x10") =>         16.000000 // 16進表記なんかも
```

- 以下に実行結果の例を示す。

```
[sano@s1542f160 ~]$ ./add
0.000000
[sano@s1542f160 ~]$ ./add 12 0.3 -0.04 0.56+0.78 edf9 1e-2 0x10
28.830000
[sano@s1542f160 ~]$ ./add ABC DEF 1.23 9.99 -8.88
2.340000
```

```
[sano@s1542f160 ~]$
```

- ~~%TA に add プログラムの内容を説明し、実行結果を示しなさい。%~~

From:

<https://www-slab.math.ryukoku.ac.jp/> - **www-slab.math**

Permanent link:

<https://www-slab.math.ryukoku.ac.jp/lecture/apro/2016/ex2?rev=1569210869>



Last update: **2019/09/23 12:54**