

プログラミング演習 I (平成 20 年度)

– 第 1 回 レポート課題 –

担当: 時井, 松村

提出日 10 月 20 日 (月) 17 時

1 課題 (設問 1)

月と 1 日の曜日を指定すると, 例のようなカレンダーを出力するプログラムを作成する.

[プログラム作成上の条件]

- 月と 1 日の曜日はプログラム実行後にキーボードから指定できるようにする.
- 出力するカレンダーには 1 行目に月を表示する.
- 2 行目には曜日表示する.
- 1 日の表示幅は 3 文字とし, 日と日の間隔は空白 1 文字分あける. すなわち, 日が縦に揃うように 1 桁の日の場合と 2 桁の日の場合で空白の入れ方を変える必要がある.

例. 月を 10 月, 1 日の曜日を水曜日と指定した場合

```
=====
October
Sun Mon Tue Wed Thr Fri Sat
      1  2  3  4
  5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
=====
```

2 課題（設問2）

表1に示したデータを使い、収穫量のグラフをHTML形式で表示するプログラムを作成する。

[プログラム作成上の条件]

- 配列 ken, nasu, tamanegi を用意し、それぞれに県名、なすの収穫量 (t) とたまねぎの収穫量 (t) を保存する。
- tamanegi.gif と nasu.gif を演習のページからダウンロードし、プログラムと同じフォルダに保存する。
- 県名：なすの絵 (5000t 毎に1個)、たまねぎの絵 (10000t 毎に1個) の順に表示する。
- なすの絵を表示するための下記に示す文は、プログラム中に1回だけ記述し、繰り返しを用いて複数回表示する。

```
print( ..... nasu.gif ..... )
```
- たまねぎの絵を表示するための下記に示す文は、プログラム中に1回だけ記述し、繰り返しを用いて複数回表示する。

```
print( ..... tamanegi.gif ..... )
```
- HTML 文書のタイトルを「なすとたまねぎの収穫量」とする。

[実行結果の提出方法に関する注意]

- ruby ファイル名 で画面に表示された結果を提出するほかに、ruby ファイル名 > rep1.html を実行した際に作成された rep1.html を Web ブラウザ (Internet Explorer) で表示した結果も印刷し提出する。

表1: 平成19年産なす、たまねぎの収穫量 (農林水産省「農林水産施策について(統計)」より)

県名	なすの収穫量 (t)	たまねぎの収穫量 (t)
佐賀	5,570	165,600
群馬	22,800	12,200
茨城	19,600	4,680
千葉	11,900	5,450
兵庫	5,120	111,700



図1: 表示例

[HTML のタグの書き方]

タイトル <title>なすとたまねぎの収穫量</title>

絵を表示する

3 提出における注意

- 締切：締切を厳守すること。締切に遅れたレポートは受理しない。
- 提出場所：学務課レポート提出用ポスト
自分の受講クラスのポストに入れること。他のクラスのポストに入れた場合は受理しない。

以下を遵守しないレポートは減点の対象となる。

- 設問毎に A4 用紙にまとめ左上をステーブラ（ホチキス）でとめる。（今回は設問が 2 個あるので、合計 2 部提出）
- 設問毎に表紙，本文の順でとめる。
 - － 表紙：科目名，曜日クラス，第 x 回レポート 設問番号，提出日，学籍番号，氏名を記入する。見本を Web ページに掲載するので，その形式にしたがうこと。
 - － 本文：行番号付きプログラムリスト，実行結果とプログラムの説明を この順で載せる。 プログラムリストと実行結果は続けて記述しても良いが，プログラムの説明は別ページとすること。 いずれも機械出力とする。その際，プログラムリストと実行結果は，等幅フォント とする。出力したプログラムや実行結果に手書きしないこと。
なお，付録に形式の一例を載せたので参考にしてほしい。
- 実行結果に関する注意事項
 - － 実行は，全て教育用計算機システム (icho) の Windows 上で行うこと。
 - － 実行 (例 ruby `***.rb`)，出力される実行結果の順となるように，一連の操作の出力を記述する。（注意：余分な操作を途中で入れないこと）
 - － 実行結果は必要に応じて複数示すこと。
- 可読性が良くなるよう努めること。「プログラム」は適切な字下げと空行の挿入をし、「説明」は適切な見出しを付けるなど，構造がわかるように注意すること。
- 片面印刷にすること。

4 その他の注意

- 同一/類似レポートは「両成敗」。すなわち，見た方も見せた方も不正行為とみなし，単位を出さない。また，他の科目にも影響することもある。他人が不正にプログラムにアクセスできないよう，各自の責任において対処すること。
- レポートの差し替えや再提出は認めないので，内容をよく確認してから提出すること。
- レポートを書く上での一般常識として，参考文献がある場合には書誌情報を載せること。
- フォーマットが細かく設定されているのは決して意地悪からではない。100 名を越える受講者のレポートを効率的かつ公平に採点するために必要なことだからである。
言い替えれば，フォーマットを無視したレポートは演習担当者の作業を著しく妨げることになる点を理解してほしい。

(付録) 行番号付きプログラム等の形式の例

以下は一例であるので、各自で考えてより読みやすい形式に整えること。

設問 1: 球の体積計算プログラムを作成する。

プログラムリスト

```
1 print("球の半径を入力してください\n")
2 r = gets.chomp.to_f
3 v =
4
.....
```

実行結果

```
Z:\> ruby rep1.rb
```

```
.....
.....
```

```
Z:\> ruby rep1.rb
```

```
.....
.....
```

プログラムの説明

```
.....
.....
.....
```