

第07回の基本課題

試験の実施方法

kiso2 コマンドで「試験」表示されたファイルは、試験として実施されます。「試験」として出題されたファイルもkiso2 コマンドを用いて提出しますが、これらのファイルは試験実施中のみ提出することができます。

試験の実施方法は、以下の通りです。

1. 端末(ターミナル)上から、kiso2 コマンドに `-start-exam` オプションを付けて実行 (`kiso2 -start-exam`) することで試験が開始されます。表示フォントの関係で見にくいかもしれませんが、kiso2 の後にスペースを開けて `-start-exam` (先頭のハイフンは2つ「マイナス・マイナス」`start`「マイナス」`exam`) です。
2. 試験が開始されると、試験開始のメッセージと共にウェブブラウザで試験用Webページが自動的に表示されます(本試験でないときは科目ページが表示)。
3. 試験の実施中は、端末(ターミナル)上で経過時間と残り時間が不定期に更新され、kiso2 コマンドで「試験」表示されたファイルが提出できます。
4. kiso2 コマンドで「試験」ファイルを提出する場合は、kiso2 `-start-exam` で試験を開始した端末(ターミナル)とは別の端末(ターミナル)をもう一つ起動し、その端末でkiso2 コマンドによるファイルの提出を行ってください。
5. 試験実施中は、不定期にデスクトップ画面のスクリーンショットが取得されます。
6. 試験の残り時間が100秒を切ると1秒毎のカウントダウンが表示され、残り時間が0になると `kiso2 -start-exam` コマンドと共に試験が終了します。
7. `kiso2 -start-exam` コマンドが強制終了された後や、すでに起動している場合は `kiso2 -start-exam` の再実行が行われます。ただし、`kiso2 -start-exam` コマンドは、再起動される度に残り試験時間が10分ずつ減るので注意して下さい。

ex07-1.c

次のように定義されるフィボナッチ数列 $\{a_n\}$ の初項($n=1$)から第88項までを出力するプログラム **ex07-1.c** を作成し、kiso2コマンドを用いて提出しなさい。 $a_1=0, \quad a_2=1, \quad a_{n+2} = a_n + a_{n+1} \quad (n \geq 1)$

実行例 :

```
t190900@s01cd0542-160:~/kiso2-2019/ex07$ ./ex07-1
a1=0
a2=1
a3=1
a4=2
a5=3
a6=5
a7=8
a8=13
a9=21
a10=34
:
```

```
a80=14472334024676221  
a81=23416728348467685  
a82=37889062373143906  
a83=61305790721611591  
a84=99194853094755497  
a85=160500643816367088  
a86=259695496911122585  
a87=420196140727489673  
a88=679891637638612258
```

第88項までの値を整数値として保持するためには *long*型が必要です。

ex07-2.c

次のような掛け算九九表を出力するプログラム **ex07-2.c** を作成し、*kiso2* コマンドを用いて提出しなさい。ただし、表には乗数 被乗数と積の値の間に適当なスペースなどを表示し、乗数 被乗数と積が区別できるような出力とする。

実行例：

```
t190900@s01cd0542-160:~/kiso2-2019/ex07$ ./ex07-2  
      1  2  3  4  5  6  7  8  9  
  
1     1  2  3  4  5  6  7  8  9  
2     2  4  6  8 10 12 14 16 18  
3     3  6  9 12 15 18 21 24 27  
4     4  8 12 16 20 24 28 32 36  
5     5 10 15 20 25 30 35 40 45  
6     6 12 18 24 30 36 42 48 54  
7     7 14 21 28 35 42 49 56 63  
8     8 16 24 32 40 48 56 64 72  
9     9 18 27 36 45 54 63 72 81
```

printf() 関数の変換指定子は、その変換指定子で表示する数値などの文字幅を % 直後の数字で指定することができます。たとえば、*%10d* は整数値を右寄せ10文字幅で表示し、文字幅を超えた部分は空白文字が表示されます。より具体的には、*a=10* を *%10d* で表示すると “10” (空白8文字 + ”10” で合計10文字) が表示されます。ただし、もし表示する数値などが文字幅を超えた場合は、*%d* が指定されたときと同じように(左寄せで必要な文字幅ぴったり)になります。

実数値を表示するための *%f* についても、*%10f* (10文字幅) や、*%10.2f* (10文字幅で小数点以下2桁) のように文字幅を指定することができます。ただし、桁数ではなく、あくまで文字幅を指定するものなので、小数点も1文字幅として指定した数字に含まれます。

[第07回演習課題へ](#)

From:

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

Permanent link:

<https://www-slab.math.ryukoku.ac.jp/lecture/kiso2/2018/base07?rev=1540520039>

Last update: **2018/10/26 11:13**

