

## 計算科学☆実習 B 初夏のプチテスト (プログラミング実技)

樋口さぶろお<sup>1</sup> 更新: Time-stamp: "2019-06-13 Thu 16:03 JST hig"

初夏のプチテスト (プログラミング実技)(実施日:2018-06-20 Thu) は次のように行います. 科目の成績 100 ピーナッツ中 15 ピーナッツです. この紙は当日にも配布します.

### 非参照, 非相談テスト

- これまでに作ったプログラムのファイルは参照できません.
- Web ブラウザ, メールは使用できません.
- 他の受講者や友達や TA と相談できません.
- 紙媒体はなんでも参照できます (本, ノート, Web やプログラムのプリントアウト, コピー).
- 以下のことについて TA は援助します.
  - テスト用アカウントでの Windows へのログオン
  - PC やシステムの不具合への対処
  - R ドライブへの提出方法 (ふだんと異なり e ラーニングシステムは使いません)
- 以下のことについて TA は援助しません.
  - Windows, Visual Studio, Excel, RStudio の操作
  - プログラムの内容

### 当日の手順

#### 開始前

テスト開始までは, 好きな場所の**奇数番**の端末にふだんの学籍番号/Password でログオンして準備していません. テスト中は指定の位置の**偶数番**の PC のみ使います.

#### ふだんとは別のテスト用アカウント

- Windows のログオンには, その場で配布するテスト専用 ID/Password を使用します. 紙で配布しますが, dreamguest??? が ID, そうじゃないほうが Password です.
- その結果, これまでに Q ドライブや Q:¥cs2 に保存した自分のファイルにはアクセスできません. デスクトップ上のショートカットやファイル, Visual C++ の設定や登録済みソリューションなども初期状態になります.
- CSV 保存先に使っていた cs2 などのフォルダもなくなりますので, 改めて作る必要があります.

#### Visual Studio を起動します

時間がかかるので, Windows にログオンしたらまずやりましょう.

スタート > プログラム > プログラミング > Microsoft Visual Studio 2017 > Visual Studio 2017

- [Visual Studio にサインインしてください] というダイアログが出ますが [後で行う] を選んで続けます.
- [開発設定] の選択を求められます. [Visual C++]. 間違えて選択したときの修正方法 ツール > 設定のインポートとエクスポート > すべての設定をリセット > 現在の設定を上書き > Visual C++

<sup>1</sup>Copyright ©2019Saburo HIGUCHI. All rights reserved.  
hig@math.ryukoku.ac.jp, <http://hig3.net>(講義のページもここからたどれます), へや:1 号館 5 階 502

- [配色設定] の選択を求められます。自由に選べます。
- [Visual Studio の開始]

#### 常にファイルの拡張子を表示する設定をします

- デスクトップの PC アイコンをクリックして開きます。
- メニューバーにある表示 > オプションを選択します。
- 表示タブを開きます。
- 詳細設定の中の '登録されているファイルの拡張子は表示しない' のチェックをはずします。
- C のファイル名の最後に .c と表示されるようになれば正常です。

#### 問題文を読みます

- 問題を解く上で必要なサンプルプログラム、サンプルデータなどがある場合は、R:\a00010\compscib\etsuran 内にあります。デスクトップの、PC > 授業共有フォルダ (R:) > a00010 ... とたどっていただけます。

#### 問題を解きます —Good Luck!

#### ファイルを提出します

最後にまとめて提出するより、問題ができるたびに提出することをお勧めします。

- 各問題で指定されたファイルを、フォルダ R:\a00010\compscib\exam0?\dreamguest??? に提出します。dreamguest???はテスト専用 ID。
- Excel なら保存してから、Visual C++ なら (エラーがあっても) ビルドして自動保存してから、最新のバージョンをコピーしてください。
- 指定のファイル名を使ってください。学籍番号などを追加する必要はありません。
- 提出できない、提出できたかどうかわからない場合は TA が対応します。手を挙げて合図してね。

## 出題計画

2018-06-13 Thu までに変更, 確定します. 時間制限 90 分.

### プチテストでの到達目標 (プログラミング)

- 連続型乱数の確率シミュレーションのプログラムが書ける
- マルコフ連鎖の確率, 母平均値, 母比率の時間発展を計算するプログラムが書ける
- 標本が CSV ファイルとして与えられたときに RStudio で, 母平均値, 母比率, 母期待値が区間推定できる

上を確認するために, 対応する 3 問を出題します. デバッガ, Excel はこれらを解くのに役立つこともありますが, そのものの問題はありません.

- sim13, contrwsim02, contrwsim04 相当
- markov01, markovexpect01, markovpde02 相当
- stat03, contrw04 相当

次の配布プログラム (解答のプログラムではない) をファイルで提供します. contrwsim04.c, markov01, stat03.Rmd