

## 計算科学☆演習 II 演習の春のプチテスト

樋口さぶろお<sup>1</sup> 更新: Time-stamp: "2015-05-19 Tue 06:34 JST hig"

演習の春のプチテスト (実施日:2015-05-20 Wed) 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 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かまいません. 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.

#### 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 > プログラミングソフト > Microsoft Visual Studio 2013 > Visual Studio 2013

- [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++]
- [配色設定] の選択を求められます. 自由に選びます.
- [Visual Studio の開始]

<sup>1</sup>Copyright ©2015 Saburo HIGUCHI. All rights reserved.

## 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\compsci2\etsuran 内においでいます。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\compsci2\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

### プチテストでの到達目標 (プログラミング)

- srand, rand, getuniform, getrandom を使って, 指定の確率に従う乱数を生成できる
- ランダムウォークの各時刻の座標を計算できる
- ランダムウォークの標本を抽出し, 期待値, 比率 (確率) を推定できる

### プチテストでの到達目標 (Windows / Visual Studio / Excel のスキル)

- Visual Studio でソリューションを作って, ビルド, 実行ができる。
- Visual Studio で実行したプログラムの出力から, Excel で 母期待値, 母比率を区間点推定できる。

上を確認するために, 次の 3 問を出題します。2015-05-13 Wed に変更, 確定しました。

- 確率が与えられたときに離散値乱数のプログラムを作る (rand2linux に似たのり。ただし, Visual Studio で)
- 確率が与えられたときにランダムウォークを標本抽出し, 母期待値, 母比率を推定するプログラムを作る (sim6 に似たのり)
- 標本が与えられたときに Excel で母期待値を区間点推定する (est2 に似たのり)

## 過去のプチテスト問題

- 課題 pt01? [http://www.a.math.ryukoku.ac.jp/~hig/course/compsci2\\_2014/](http://www.a.math.ryukoku.ac.jp/~hig/course/compsci2_2014/)