

計算科学☆演習 II 演習の初夏のプチテスト

樋口さぶろお¹ 更新: Time-stamp: "2014-06-12 Thu 09:04 JST hig"

演習の初夏のプチテスト (実施日:2014-06-18 Wed) は次のように行います。科目の成績 100 ピーナッツ中 30 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。テスト中は自由な? 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 2008 > Microsoft Visual Studio 2008
途中で選択肢が出たときは, **Visual C++** を選びます。

¹Copyright ©2013 Saburo 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

常にファイルの拡張子を表示する設定をします

- デスクトップのコンピュータアイコンをクリックして開きます。
- メニューバーにある整理 > フォルダと検索のオプションを選択します。
- 表示タブを開きます。
- '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, コンピュータ > R ドライブ > 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

2014-06-13 Fri に (もしかしたら) 変更, 確定します。これが確定版です。

プチテストでの到達目標 (プログラミング)

- 春のプチテストで求めたプログラミングすべて
- 確率シミュレーションで母期待値や確率を推定するプログラムが書ける (sim6,sim7,lagrange1)
- ランダムウォークの X の初期値と漸化式から, $P(x,t)$ を求めるプログラムが書ける (ca1,diff1)
- 連続値確率分布に従う擬似乱数を生成するプログラムが書ける (cont1,cont21)

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

- 春のプチテストで求めたスキルすべて
- ランダムウォークの座標の標本の標本平均値, 標本分散の時間変化をグラフ化できる (rw6)
- ランダムウォークの座標や連続値擬似乱数の標本のヒストグラムを描ける (rw15,cont1,cont21)
- コピー and ペーストが不便なタイプのデータを, 外部 CSV ファイルに直接保存できる (ca1 以降)

上を確認するために, 次の 3 問を出題します。

出題計画

- X または P の漸化式から確率 $P(x, t)$ を求める (diff1,ca1)
- 確率シミュレーションで確率や期待値を推定する (sim6,sim7,lagrange1)
- 連続値確率分布に従う擬似乱数を生成する (cont1,cont21)

デバッガーやカメラが必須な問題は出題しません.

過去のプチテスト問題

たぶんあまり参考になりません.

- 課題 pt03? http://www.a.math.ryukoku.ac.jp/~hig/course/compsci2_2013/
- レポート問題 http://www.a.math.ryukoku.ac.jp/~hig/course/compsci2_2012/report