2023年度 システムプログラミング実験 確率プログラミング 第1回

担当:中嶋 一貴

出席確認

- ・出席確認します.
- やむを得ない理由で遅刻・欠席する場合は事前にメールで連絡し、到着後速やかに報告する。
 - •その際、確認できる書類(遅延証明書、病院のレシート等)を 提出すること。
- <u>連絡先</u>:nakajima [at] tmu.ac.jp([at]を@に変える)

実験の進め方

- Kibaco にある<u>指導書</u>をよく読み、実験の趣旨を理解する.
- 2. 調べながら,必要なプログラムを書く.
- 3. シミュレーション実験を行い、数値結果を得る.
- 4. 数値結果をもとに考察を行い、レポートを作成・提出する.

実験の心構え

- プログラムを使って情報を得て、そこから何が考えられるのか、 その考え方を学ぶ。
- •考察では実験結果が妥当か、なぜ妥当だと考えられるのかを論理的にまとめることを心がける.

妥当でない場合にはなぜ妥当でないのかをまとめる.

実験の目的

- ・確率事象のシミュレーションを行い, 現象を分析・理解・予測する基本的な方法を学ぶ。
 - •新型コロナなどの疫病の拡散現象
 - 交通道路の混雑状況
 - •株価の変動
- •プログラミングによるシミュレーション技術の習得.
 - •シミュレーションの実装は C++ の言語を推奨.
 - •図のプロットには Python 言語を推奨.
 - サポートは得られないことを理解した上で、 他言語を使用して良い。

本日の内容

準備

- •Kibaco から指導書 'kougi1_sidousyo.pdf' をダウンロード.
- •指導書を読みながら、課題を進める.

課題内容

- •モンテカルロ法
- •課題: 1-1, 1-2, 1-3, 1-A

提出物(締め切り:2023/10/25 12:00)

- 1. <u>レポート(PDFファイル)</u>
 - •ファイル名:syspro_pp_学修番号_氏名.pdf
 - •例えば、学修番号が22012345 で 氏名が Kazuki Nakajima の場合、

syspro_pp_22012345_kazuki_nakajima.pdf

- ファイル名は英数字。
 - 漢字やひらがなを入れないでください。
- ・レポートは第1回~第3回の内容を追記していく方式。
- •レポートの雛形(Texと Word)が kibaco にあります.
 - Tex を推奨します. 今後も使う機会が高確率であるためです.
 - Tex を使う方は、tex フォルダ内の "readme.txt" を読んでください.

提出物(締め切り:2023/10/25 12:00)

2. <u>ソースファイル</u>

- •各ソースコードが、誰のもので、どの課題に対応しているかわかるようにファイル名を設定すること。
 - 例えば, 氏名がKazuki Nakajima で課題 1-1 に対する C++ コードの ファイル名は

kadai_1_1_kazuki_nakajima.cpp

ソースコードが複数に分かれている場合は、zip ファイルにまとめて提出すること。

その他注意事項

- •提出期限を過ぎると、kibacoから課題を提出できません。
 - 提出期限後に課題を提出する場合、下記にご連絡ください。連絡先: nakajima [at] tmu.ac.jp([at]を@に変える)
- •提出ファイルを間違えていないか、提出前によく確認する.
 - •間違ったファイルを提出されても、いちいち連絡しません。
- •成績が確定するまで、tmuメールをよく確認する.
 - •成績に関わる事項で教員から連絡する場合があります.
- •レポートのコピペなど不正行為厳禁.