

ソフトウェア開発 1, 2
(2022)
—はじめに—



鎌田十三郎

自己紹介

- 2022年3月までは神戸大システム情報学研究科所属
 - 太田能 研に所属
 - Finnerty Patrick 先生と一緒に研究
- 2022年4月から甲南大に移る

■ 研究

- 分散・並列処理の研究
- 高性能並列計算用プログラミング言語・ライブラリ
- クラウドや Edge/Fog コンピューティング

ネットワークを跨いだ
処理の効率化

各種技術を容易につか
えるようにライブラリ化

単位について

■ ソフトウェア開発1、2

- 選択科目、各1単位
- 試験と課題レポートを実施予定。

■ スケジュール

- 10月-12月上旬:主に講義
 - 基本的なプログラミング課題x1
- 12月に筆記試験実施
 - 第一候補 12/16
- 12月下旬から1月
 - GUI, network, thread を扱ったプログラミング課題

基本、1と2は一体運用する予定です。
あとで細かい確認をします。

課題A

課題B

評価について

- シラバス：
試験およびプログラム課題により評価する
- 出席：
評価に直結させませんが、一応、参考のためにとる予定です。
- 12月に筆記試験を授業時間中に実施
- 課題
 - Collection に関する基本課題x1
 - GUI, network に関する自由課題 x1
 - 1月は自由課題作成時間に割り当てます

講義の趣旨

演習を通してソフトウェア開発を経験しながら、
実用的なアプリケーションを構築するための
先進的なプログラミング技術を学習する

■ ソフトウェア開発1の目標

GUI アプリケーション開発を題材に、以下を学習

- 再利用可能なソフトウェアのデザイン
- イベント駆動プログラミング
- 先進的な入出力技術

GUI アプリの作成が当
面の目標

- デスクトップアプリ
- Android アプリ

■ 課題は、主に技術になれるため

■ すべてのトピックをプログラミング課題に組み込むわけではない

講義の趣旨

演習を通してソフトウェア開発を経験しながら、
実用的なアプリケーションを構築するための
先進的なプログラミング技術を学習する

■ ソフトウェア開発2の目標

Web アプリケーション開発を題材に

- ネットワーク接続に関する基本トピック
- 非同期処理に関するクライアント技術
- マルチスレッドを用いたサーバ技術を学習する

- すべてのトピックをプログラミング課題に組み込むわけではない。

プログラミング課題



■ 課題A

- 1-2週に出題
- Java の基本が分かっているのか確認するのが目的

■ 課題B

- こちらが大きい課題。
 - 自由課題選択可能(一応、標準課題も準備)
 - 11-1月にわたって作成してもらう
- GUI + thread, I/O, net, cloud などを扱った課題

■ ソフトウェア開発1・2のみ履修の人は、状況に応じて調整

注意事項 & アナウンス

- 分からないことを放置せず、早めに質問・対処する
 - 定期的に質問時間などを設ける予定
 - 遅れている人は、授業時間外にもプログラミングを頑張ってください
- カンニング行為(プログラムコピーとか)厳禁
- 利用プログラミング言語は、原則 Java 言語
 - サポートはしませんが、他のプログラミング課題を用いて課題に取り組んでもらっても構いません。

連絡先



- 基本 Slack で連絡してください
 - メールアドレス: t_kamada@konan-u.ac.jp
 - ▶ SPAM filter が効き過ぎ問題
 - Slack で対応しづらい案件は、Zoom で対応します

事前事後学習について

- 先進的な内容を扱います。
従来「プログラミング演習」や「ソフトウェア工学」で学んだ内容が定着していない人は、早めに定着を図りましょう。
- 高度な概念を、プログラミング文面みただけで理解するのは、結構大変です。
色々書いて、動かしてみても、理解が深まるものだと思います。しっかり手を動かすこと。
- 技能が身につけていない場合は、必要に応じて授業時間外にも課題などに取り組んでください。

確認

- ソフトウェア開発1 だけの履修者はいますか？
- 試験日は 12/16 に予定が入る可能性がある人はいますか？

初回のお題



- ソフトウェア工学でも利用した
Java Collection Framework から学ぶ
 - ライブラリを便利に使う
 - システムがユーザコードを呼ぶ
 - 継承、interface の利用法
 - lambda functions とその利用