

科目名:情報処理技術演習 2(Java)

対象クラス(専攻/コース):2年 医療ビジネス学科(医療情報管理専攻-開発系)

単位数:4

担当者名:杉山行浩

授業形態:講義と演習

教材:新・明解 Java 入門 第2版

Java SE Development Kit 8

教員の実務経験:

授業内容(実務経験を活かした指導内容):

Java はサーバサイドでのプログラミングをはじめ、さまざまな分野でのコンピュータシステムを構成するためのプログラミング言語として不動の地位を築いている。この授業では、オブジェクト指向の考え方と関連付けながら、Java の基本について学習する。更に、クラスを自由に作成・継承し、クラスライブラリの扱いにも慣れることにより、再利用しやすいプログラムを効率よく開発する能力の習得を目指す。

到達目標:

- (1)オブジェクト指向を理解しクラス的设计に活用できる。
- (2)クラスの階層と継承について理解しクラス的设计に応用できる。
- (3)ファイルの入出力等で例外処理を適切に記述できる。
- (4)目的に応じてクラスライブラリを適切に活用できる。
- (5)GUI を実装した簡単なアプリケーションを作成できる。

評価方法/基準:

演習課題は全部で5題を予定している。課題の完成度により、到達目標への到達度を評価する。目標の8割程度以上をA, 7割程度をB, 6割程度をC, それ未満をDとする。

その他, 注意事項:

完成度の低い提出物については、最低限の仕様を満足するまで再提出が要求される。

関連する主な検定試験: OCJ-A

キーワード: Java, オブジェクト指向, プログラミング, クラスライブラリ, GUI

<授業計画>

第1週	Java処理系のインストール 簡単なプログラム
第2週	データ型 演算子
第3週	課題1(IPv4アドレスを管理するクラスの作成) 制御構造
第4週	クラスの基礎
第5週	クラスの基礎 課題2(持ち物を管理するクラスの作成)
第6週	クラスとオブジェクトの操作
第7週	継承 課題3(日付を管理するMyDateクラスの作成)
第8週	エラーと例外処理 Stringクラスとコレクションフレームワーク
第9週	課題4(ジェネリックスを用いたコレクションクラスの作成)
第10週	入出力
第11週	課題5(MyDateクラスを継承したMyDate2クラスの作成)
第12週	Eclipseのインストールと基本的な使い方 Swing
第13週	様々なコンポーネントとレイアウト
第14週	メニューバーを伴うアプリケーション
第15週	スレッドプログラミング ファイルの操作