

自由開発演習

2018/7/10(火) プログラミングIV 第十三回
福井大学 工学研究科 情報・メディア工学専攻
長谷川達人



演習問題の解説

- HP上にアップロードした.
- 点数に**不服がある人**は個別に申し立ててください.
- 今回、採点にさける時間が少なかったなので、点数の不服があるかもしれません。ご指摘ください.
- 自分の採点結果を確認してください.
 - 稀に学籍番号を**入力し間違えている人**がいます（その回欠席になってしまうので申し立ててください）。

演習問題の解説

- 前回(第11回)の採点結果に異議を申し立てたくれた人
 - 最後にカンマをつけなくしてくれた人（2名）
 - 考慮して途中点を試みましたが，普通に間違えてたので点数アップできませんでした.
 - 半角スペース忘れ（複数名）
 - 再採点により点数UP

質問への回答

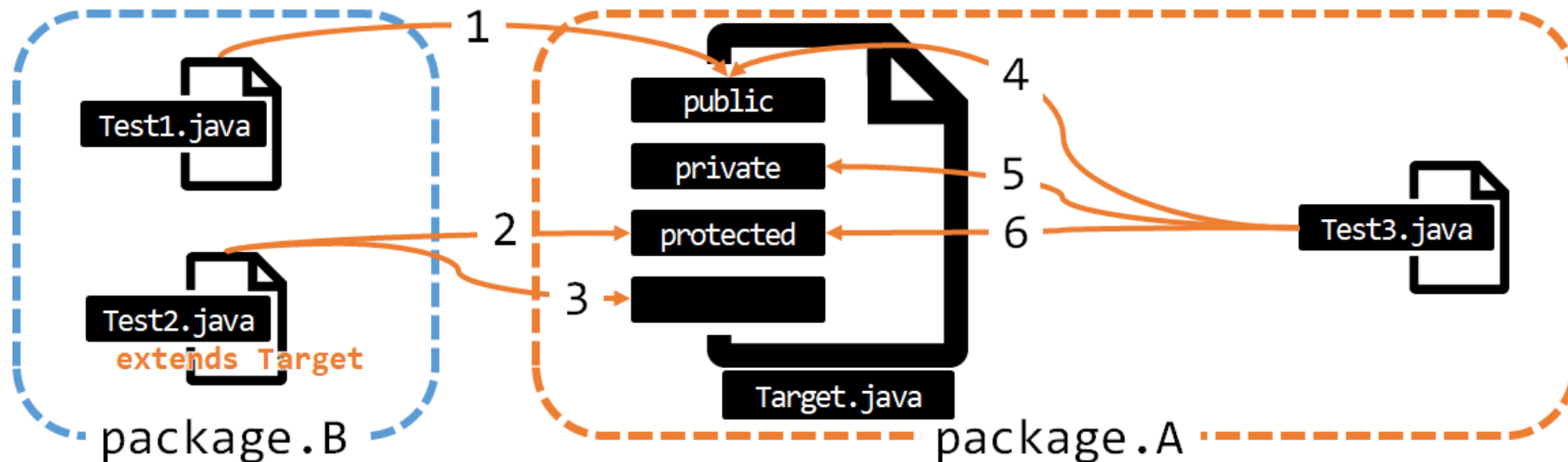
- has-aの関係ってどういう状況？
 - シンプルに言うと、フィールドに持っている状況.
 - 例えば, MonsterがWeapon（装備）をフィールドに持っている時, Monster has a Weaponが成立する. extendsやimplementsとは全然違い, ただフィールドに保持しているだけの関係である.
- Javaで知っておきたい知識は今回ですべて学べたか？
 - 本講義でやった内容全てがJavaで知っておきたい知識である. . .
- 練習問題でもクラス設計ができなかった. どうすればよいか.
 - クラス設計に完璧な正解はないので, 皆さんの解答でも問題なかった可能性もある. それを確かめるために, 設計→開発を実施すると, どこをどうしておけばよかったという改善点が見えてくる. 講義の時間には限りがあるので, ぜひ今後も自分で開発したいアプリを考え実践していくと良い.

質問への回答

- オブジェクト指向がまだわからない。コツが知りたい。
 - 前回やった名詞と動詞を取り出せるようになるのが第一段階。
 - 少し難しいが、「オブジェクト指向エクササイズ」でググって一度参考にしてみると実践的内容を学ぶことができる。
- オブジェクト指向を身につけられる本を教えて。
 - 何度も言っているが本講義参考書の「スッキリわかるJava入門第2版」は本気でおすすめる。とにかくわかりやすいから一読推奨。
 - 長谷川は未読だが「Javaのオブジェクト指向がゼッタイにわかる本」が確か良かったように思う。
- 色々なソースを読んでみたいが。 . . .
 - <http://d.hatena.ne.jp/taichitaichi/20110609/1307641027>

質問への回答

- WebClass演習問題の4を説明してほしい。
 - 次の画像のうち、アクセスが成立しないものをすべて選べ。



- 1, 4はpublicにアクセスしているので両方成立する.
- 5はprivateに**ファイル外からアクセスしている**ので成立しない.
- 2, 6はprotectedなので同パッケージかサブクラス (Test2.java) からのみ成立する. すなわち2も6も成立する.
- 3は何もなし (package private) なので**同パッケージ外から**は成立しない.

質問への回答

- とっても！さむい！！！！！！！！！！すごい！！！！
 - 確かに先週は寒かった．適宜言ってください．調整します．
- ポリモーフィズムは抽象クラスなどを作って継承させたりすることの総称とおけばいいのでしょうか？
 - ポリモーフィズムは，抽象化や継承をした**結果**，**クラスをザックリ扱える**ということ．すなわち，SlimiクラスやDoragonuクラスを皆まとめてMonsterとして扱うことがポリモーフィズム．
- フィールドの宣言時に初期化は必須？
 - 何もしなくても良い．例えば必ず処理中で初期化されることがわかっている場合などはあえて宣言時に初期化はしなくても良い．
例：private String name = ""; // **橙の文はなくても良いこともある**

質問への回答

自由開発等について

- ネットに転がっているプログラムを流用してよいか
 - 基本的にはOK. ただしまるまるコピーして終了はNG.
 - 自分の貢献を発表時にアピールしてください.
- 最初考えてきた内容を途中で変えたくなったら変えられますか
 - 提出期限を守れるならば, ご自由に.
- 自由開発でハトヤマ先生を的にして使ってもよいか?
 - 好きに使ってくれれば本望.
- 発表は動画を流しながらしゃべればよい?
 - そうしてください.

質問への回答

自由開発等について

- 自由開発はクラス分けをたくさんしたほうが良い？
 - たくさん→× 適切な数→○
- 下手なものの作れないというプレッシャーがやばい
 - 提出期限を守れるならば、ご自由に.
- オブジェクト指向を無視したクラス設計だと減点か？
 - 今回は正しく動くことを見るので、クラス設計の綺麗さは評価しません.
- 動画はどうやって撮れば良い？
 - 第13回の資料を参照ください.
- 発表の及第点は？
 - 演習を少しだけ改変したモノでも60点は多分あげます.

本講義の概要

前半		後半	
第1回	基本文法の復習	第9回	標準ライブラリ
第2回	クラス~カプセル化の復習	第10回	ファイル入出力
第3回	抽象クラス, インタフェース	第11回	デバッグ, インポート, 高速化
第4回	ポリモーフィズム	第12回	オブジェクト指向
第5回	GUI 1	第13回	自由開発演習 1
第6回	GUI 2	第14回	自由開発演習 2
第7回	スレッド, 例外処理	第15回	自由開発演習発表会
第8回	ジェネリクス, コレクション	第16回	期末試験

何を開発するか, 少しずつ考えておくこと

本日の目標

概要

各自で開発を進める.

目標

プログラミング部分は本日で完成 or 次回で完成する目星がつくところまで開発する. できれば次回は資料作成の回にできると良い.



なるほど

自由開発演習



自由な発想で開発を
※ハラスメント等には注意



完成させることが重要
※すごなくても良い！！



アピールする力も重要
※発表資料も**重要制作物**の一つ

自由開発演習

本日の流れ

- 講義パート（10時30分～12時）
 - 10:40～ 出席を兼ねて**課題 1**の提出を実施する.
 - ～11:30 プログラム開発or資料作成を進める.
 - 11:30～ 昼食に行っても良い.
- 演習パート（13時～14時30分）
 - 13:00～ 出席を兼ねて**課題 2**の提出を実施する.
 - ～14:00 プログラム開発or資料作成を進める.
 - 14:00～ 次の授業に行っても良い.
- 最終成果物（動画付きPPT）の提出期限は
7月20日（金）の24時とする.

本日の提出課題 1

講義パート

課題 1

開発する**システム概要**を簡潔に報告せよ.

課題 2

1 コマ目終了地点での**完了予定進捗**を簡潔に述べよ.

課題 3

なし

本日の提出課題 2

講義パート

課題 1

現在の**進捗状況**を完結に述べよ。
また、**全体の何%程度完了している**か述べよ。

課題 2

本日終了地点での**完了予定進捗**を簡潔に述べよ。

課題 3

感想（あれば）