

ソフトウェア設計法及び演習 / ソフトウェア工学概論及び演習 設計演習 2

設計演習 2 の日程

- 2016 年 7 月 4 日(月) 3, 5 限
演習およびレポート作成. 次回講義の開始前までにレポートを作成し, 次回講義に持参すること.
- 2016 年 7 月 10 日(日) 23:59
各自, レポートをポータルサイトの課題管理に提出.
ファイルフォーマット: PDF.
- 2016 年 7 月 11 日(月) 3 限
設計結果のレビュー
- 2016 年 7 月 17 日(日) 23:59
各自, 修正版のレポートをポータルサイトの課題管理に提出.
ファイルフォーマット: PDF

注意点

- ポータルサイトの授業資料から, レポートのフォーマットをダウンロードして使用すること
- A4 縦の表紙に, 講義名, 担当教員名, レポート作成者の学籍番号および氏名を書くこと
- 共同作業者の学籍番号と氏名 (共同作業者が学生でない場合, 番号は不要) を明記すること
- 必ず astah*で描画した設計結果 (手書き不可) を載せること
- 参考文献やウェブサイトを参考にしたときはレポートの最終ページに明記すること
- 提出締切日時に注意すること. 特別の事情がない限り提出期限に遅れたレポートは受け取らない.

解答・レポート作成に関して

- レポートの体裁を整えること
 - 上記の注意点のみでなく, レポートの書き方は重要. レポートそのものも採点対象となります.
 - レポートの書き方が分からない場合, 図書館等で調べること.
- 本演習は共同作業による解答を推奨する.
 - 共同作業で行なった場合, 共同作業者の学籍番号と氏名を明記すること.
- 解答は自分で作成すること.
 - 無断で書き写した解答は大きく減点され, 関係者全てが減点の対象となる.
 - インターネットのサイトから完全にそのままコピーしたと分かる場合も, 採点対象とならない.
引用をしたときは最終ページに URL の明記を忘れないこと.

問 1: 図書貸出システム

シナリオ

日本大学工学部の図書館の図書貸出システムの改善を目的に、オブジェクト指向を用いて分析・設計するプロジェクトが立ち上がりとしています。そのためには、現状を分析する必要があります。今回、私達は図書館の現状をオブジェクト指向に基づく分析・設計を担当します。

問題

図書館の現状を分析し議論するために、以下の条件を踏まえた上で、(1)から(4)の UML 図を作成せよ。次に、作成した図を分析し、分析から得られた考察を(5)として記述せよ。

- 「図書貸出システム」をシステム名とする。「図書貸出システム」は、図書館内に設置されているサーバで運用されていると仮定する。
- 日本大学工学部図書館は OPAC (Online Public Access Catalog)を提供している。分析・設計に際して、OPAC を考慮に入れる必要がある場合、OPAC の機能は既知、かつ、実装済みと仮定してよい。日本大学工学部図書館の OPAC: http://celib.nihon-u.ac.jp/opac/opac_search/
- (5)の考察については、分析結果を表すので、必ず(1)から(4)の図または図の要素名を引用すること。

(1) ユースケース図

- ユースケースとして「貸出」を必ず含めること。
- 「貸出」に関するシナリオを必ず記述すること。

(2) クラス図

- (1)で作成したユースケースのシナリオと対応させること。
- 本課題では、クラスの属性および操作を含めてクラス図を作成すること。

(3) シーケンス図

- アクターやクラス名をユースケース図やクラス図に対応させること。

(4) ステートチャート

- オブジェクトの状態遷移に関与するイベントをシーケンス図に対応させること。

(5) 考察

- (1)から(4)に記述した図の要素名を引用して現行システムの問題点を指摘したうえで、考察を述べること。

以上