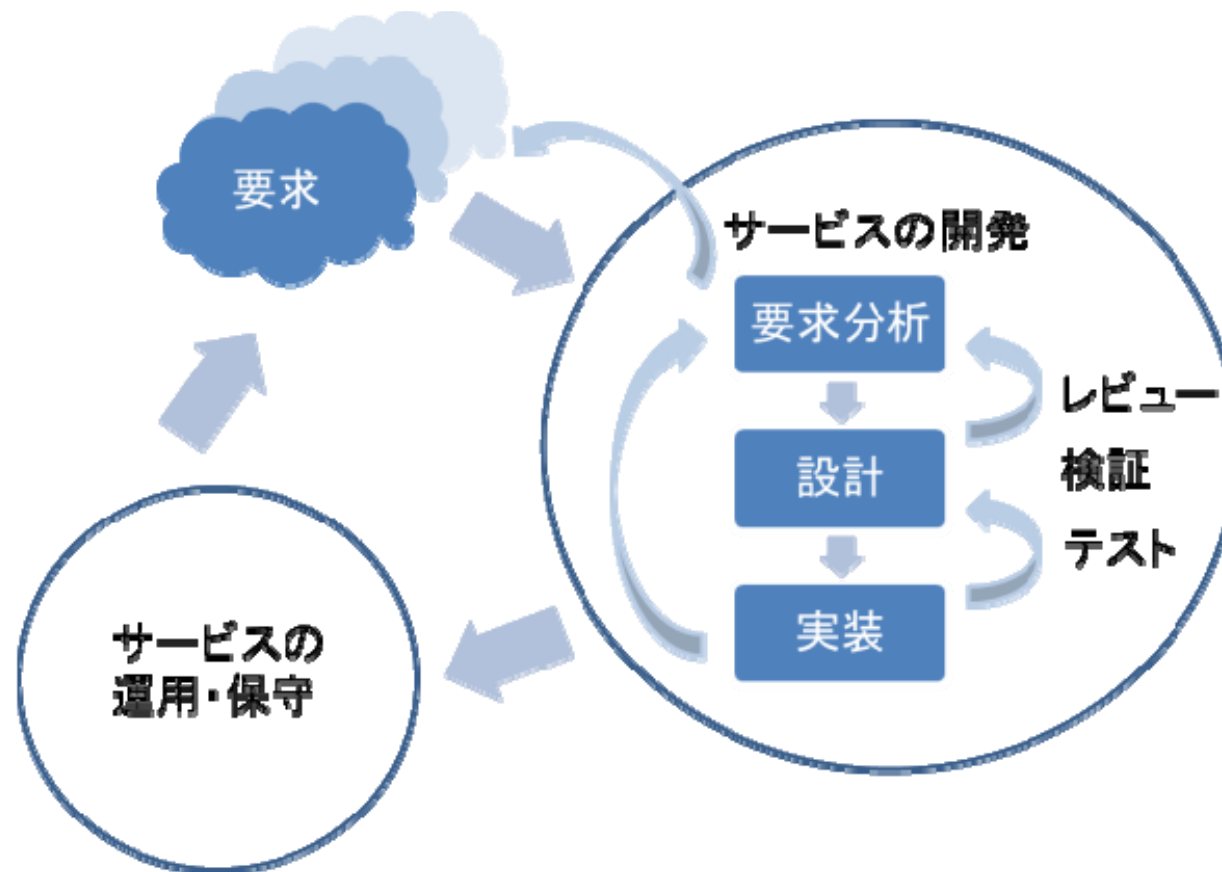
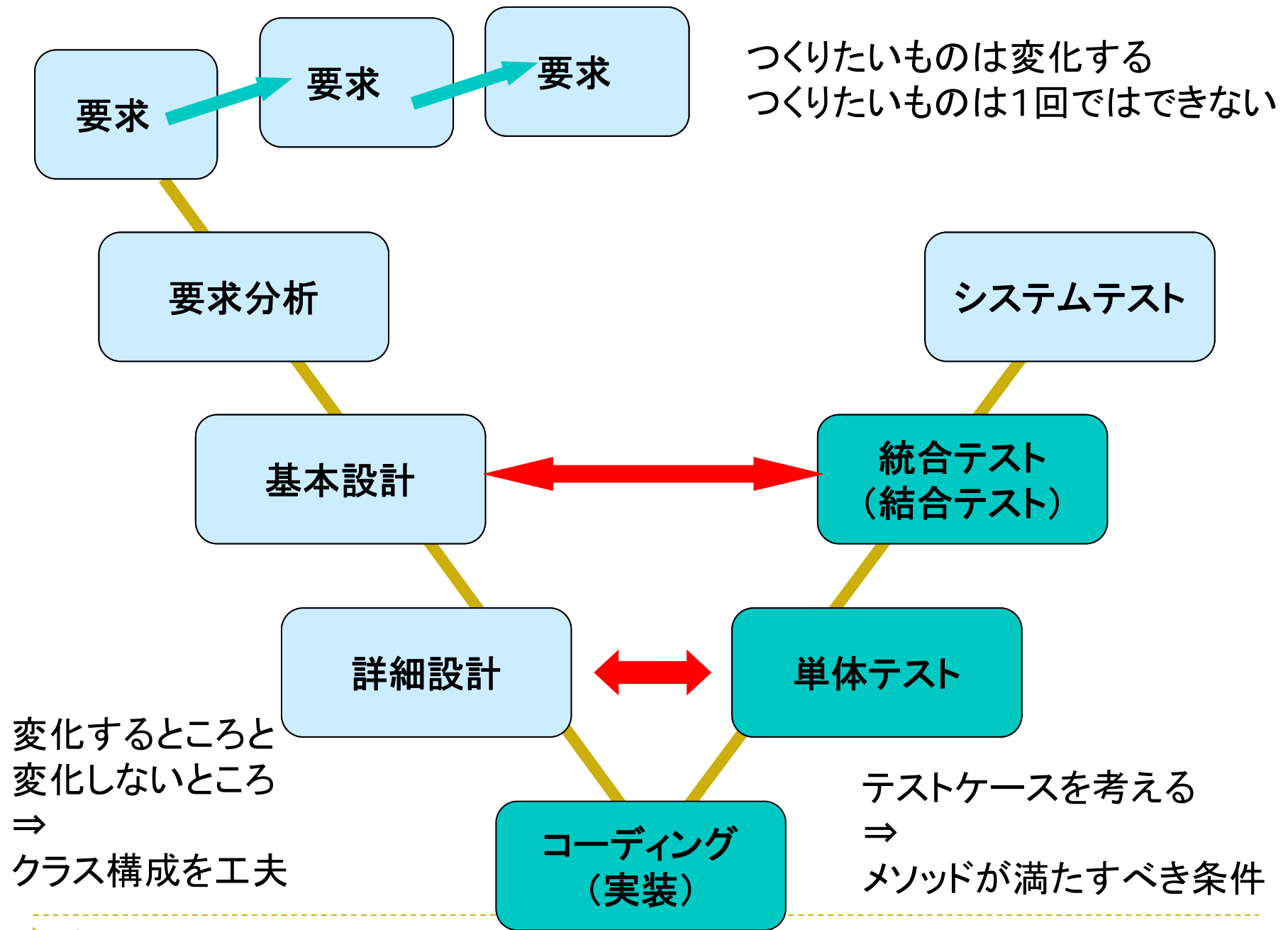


情報実験I 課題の目的

2018年4月19日

ソフトウェアのライフサイクル





目的

- ▶ プログラムのテスト項目をどのように決定するのか
 - ▶ 要求を満たしているかを確認できるテストを行う
- ▶ 仕様変更時に変更容易なプログラムとは何か
 - ▶ インタラクティブシステムにおいて入出力を改善する

このために

- ▶ 他人のプログラムをテストする
- ▶ 他人のテスト項目で自分のプログラムをテストする
- ▶ プログラムの構成を工夫する
- ▶ 仕様変更に対処する前にリファクタリングする

問題

- ▶ 長方形の作成・移動・拡大・縮小・重なりの抽出・削除をインタラクティブ行えるプログラムを作成する。
- ▶ はじめは標準入力から必要なデータを入力し、標準出力に最新の状態を出力する。

しかし、見た目にわかりにくい・使いにくい。

- ▶ GUIを使用して、入力と出力を変更する。
- ▶ しかし、長方形のデータと移動等の機能はCUI
⇒GUIでも変わらない。

何に注意すべきか

- ▶ 変わるところ、変わらない所を意識して、プログラムの構成を考える。
- ▶ どのようなクラスが責任をもって何を行えばよいのか？
- ▶ 入力・出力は変わる
- ▶ 長方形に関する計算は変わらない
 - ▶ Rectangle
 - ▶ Board
 - ▶ Command
 - ▶ RectangleEditor

課題の提出

- ▶ 大学のポータルサイトに毎回提出
 - ▶ 期限 翌週の12時
 - ▶ 相互にテストすることが目的であるので、プログラムの提出を行わないとテスト結果が報告できないので注意すること。

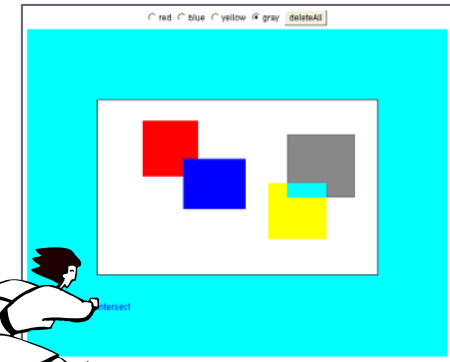
- ▶ 評価は以下の項目に対して行う。
 - ▶ 第2回および第4回終了1週間後の12時までに提出したプログラム。オプションを実装した場合は加点する。
 - ▶ 授業中に行うテストの結果報告(授業時間内に報告)
 - ▶ 第4 回課題の考察(1週間後の12時までに提出)

最終ゴールへ辿り着くまでの段階を踏んで考えよう

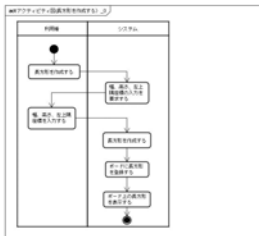
GUIで完成！

CUIで完成！

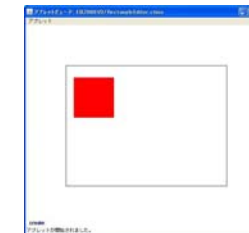
入力を変える



基本フローを考える



```
> appletviewer  
class¥Test.html  
1: create  
2: move  
3: expand  
4: shrink  
5: delete  
6: deleteAll  
7: intersect  
1  
create  
width = ?  
100  
height = ?
```



出力を変える

例外フローも考える

