

ソフトウェアパターンセッション 報告

落水、河合、佃、久保、鷺崎、細谷

2004/1/30

ウィンターワークショップ・イン・石垣島

パターンランゲージ体験

「パタンランゲージによる
住まい作り」から「パタンランゲージソフトウェア開発」
へと読み替える試み

開発体制モデルの考察
(アーキテクトビルダ)

対立の解消

品質向上

経済性の確

要求獲得

パタンランゲージ抽出
(UI構築)

パタンランゲージ抽出方法

UI構築パターン
ランゲージ

題材

- あるWebアプリのUI(ユーザインタフェース)に対する要求獲得プロセスをシミュレートする。そして、その要求にこたえるパターンを抽出し、適用に部分的な順序を与えてランゲージとして編み上げる。
- 目的はUIのパターンランゲージ作りではなくて、パターンランゲージが成り立つプロセスを垣間見て記録すること。

要求

UI憲法

条例

結果

1. 全体的雰囲気

- 初心者でも熟練者でも使いやすい。
- システムが操作を親切にアシストしてくれる。
- ユーザの意思に忠実なインタフェース。
- Webアプリだが、レスポンスの遅さを感じさせない工夫。

2. 画面構成

- 初心者はステップバイステップで画面が遷移していく画面構成。
- 熟練者は大きなディスプレイ上で、一画面で一度に多くの入力項目を埋められる画面構成。

3. 操作 (基本)

- レスポンスの遅さを感じさせない工夫。

- 初心者は必要な(コードなど)の情報を検索するためのアシストが得られる。
- 何を入力すればいいかが頭に入っている熟練者は直接入力できる。

- 間違った操作をさせない。
- 作業フローはUIに従えば自然に追える。

- ユーザが許容できる作業時間

4. 操作 (その他)

- 間違えたからといって、ユーザの落ち度にしない。

- 取り消しができる。

- 中断・再開できる。

つかわなかった条文

- 第二条: オブジェクト指向操作

当たり前すぎてあえて要求項目に挙がっていない。

- 第五条: 初心者から熟練者まで満足できる操作法。(複数の操作方法)

- 第九条: 一度に多くを記憶させない

- 第六条: 必ず即座に反応

- 第三条: モードを意識せず操作可能

- 第一条: 操作の一貫性

- 第四条: できないことはやらせない

- 第四条: できないことはやらせない

- 第八条: 簡単なエラー処理

- 第七条: 逆操作を許す

- ???

- 初心者モードと熟練者モードの提供

- xウィザードに頼り過ぎない

- JavaScriptなどによるクライアントサイド処理で即座反応

- コンボボックス(直接入力+プルダウン/検索ボタン)

- ユーザの慣れに応じたNoun-verb, verb-noun操作

- 実行できない機能は無効化する。

- 履歴からの再利用

- 能動的なエラー訂正アシスト

- Undo機能

- 一時保存機能

評価

- Forcesは明示的に記述できなかった。Forcesの見極めはよっぽど熟練していないと難しそう。
- 既にパターンランゲージがあるわけではなかったのに、途中で行き詰まりが見えた。
- それでもUI憲法があったので、その条文をパターンとみなして適用できた。
- UIではパターンランゲージは上手くいくかもしれない。
 - UIなので、イメージを共有できる。
 - UIは、ユーザが直接的に接するため、ストーリーをイメージしやすい。
- ユーザが思ってもいなかった「逆要求」もアーキテクトビルダーから提案された(第八条)。顧客満足度向上に有効だろう。
- 既存のパターンだけで足りないものもあり、その場で新しいパターンを作る能力も必要。

討論テーマ

開発プロセスへのパターン応用

非機能要件とパターン
[河合]

開発方法論とパターン
[落水]

組織活動とパターン

パターンと知識の相互作用
[佃]

組織とパターンの相互作用
[細谷]

パターンの工学的アプローチ

パターンランゲージ工学
提案
[鷺崎]

パターンの自動体系化
[久保]

パターンの工学的アプローチ

- パターンへの工学的取り組みの現状確認
 - デザインパターンの適用・検出一辺倒
- 今後の方向性
 - 認知科学、言語学との学際的取り組み
 - 認知科学: パターンは知識を表す。ならば認知科学との接点があるはず。
 - 言語学: パターン形式を言語学的に考えることで言語学の知見を活かせる。
 - 言語理論: パターンランゲージにおける「語」と「文法」を言語理論的に考える。
- State of the Art
 - パターン形式のテキストの解析、パターン間関連付けシステムの取り組み(久保)
 - テキストマイニング技術の応用
 - 言語学、言語理論の応用可能性

開発プロセスへのパターン応用

- 現状: パターンは他のソフトウェアエンジニアリングの活動領域と結合しておらず、効果を発揮し切れていない。
- 取り組み:
 - ソフトウェア開発方法論へのパターンの応用
 - 「ルール」に基づくCoplienの組織パターンとRUPの統合
 - 非機能要件定義へのパターンランゲージの適用
 - 非機能要件は「定義」するのではない、(パターンランゲージで)解決する！

組織活動とパターン

- 現状認識：パターンを書くことのみに目を奪われている。
 - (KMの)知識の全サイクルを見渡したパターン運用が必要。
- 取り組み：
 - パターンエンジン
 - パターン運用の全体枠組みとしての土台。
 - 今後パターン運用のための活動の具体化を継続的に議論していく。

パターン宣言

- パターンはソフトウェア技術者・組織の資質を磨くために不可欠！
 - コミュニケーションの質の向上
 - ステークホルダーとの対話
 - 組織内での知識共有
 - 個人の良識を養う

方策

- **有用なパターンの提示**
 - UIのパターンランゲージの事例研究
 - パターンランゲージ化に適したドメインの探索
- **パターン運用の枠組みの確立**
 - 実行可能なパターン活動テクニックの普及
 - 開発プロセスとの融合
- **パターンに関する基礎理論の探求**
 - パターンランゲージ工学