24. Webプログラミングを用いたアプリケーションの開発

研究者 　　溝大貴

指導教員　　岸田一也

１．はじめに

　本研究の目的はシングルページwebアプリケーションとして授業評価アンケートを作成することである．シングルページwebアプリケーションとして，授業評価アンケートを作成することにより，経済性の向上，利便性の向上，製作者およびユーザ双方の労力の削減が期待できる．さらに，質問形式に適したユーザインターフェース，ユーザ体験の向上など，汎用性の高いシステムを構築できることが強みとなる．

２．作製したアプリケーションについて

2.1　 作成方法

　本研究ではGoogle社の「Google フォーム」や有限会社ディアイピィの「DIPSurvey-Free」をはじめとするGUIを用いたWEBアンケート作成システムを使用しない．なぜなら，データの集計方法に大きな制約があるからである．そこでXEEシステムを用いて授業評価アンケートを作成する．それによりプログラミングによる自由度の高いデータ集計を行うことができる．

XEEシステムはシステム基幹部分と，その配下にある実験群から構成される．XEEシステム基幹部分はErlang VM上で動作するElixirという言語で書かれたWEBアプリケーションの基盤であるPhoenix Frameworkを利用して設計されている．そして，実験群はFacebook社が開発したReact.jsとGoogle Material Designが提供しているUIパーツであるMaterial -UI，基幹部分と連携するためのElixirで作られる．

2.2　ソフトウェアの開発

作成した授業評価アンケート画面は，Fig. 1のような外観になっている．この画面は評価される教科が上から順に並んでいる．参加者は，教科ごとのスライダーを動かし1～5の間で授業を評価する．全ての評価軸で授業を評価するとFig. 2に示す「内容確認画面」に遷移する．ここで「確定」ボタンをクリックすることで，この授業の評価を確定させる．すべての項目について評価するとアンケート終了である．



Fig. 1 Course evaluation questionnaire



Fig. 2 Screen of confirming contents

2.3　考察

　本研究で作成したプログラムについて経済性，利便性，労力削減，ユーザ体験の向上の4つの観点から考察する．経済性，労力削減，ユーザ体験の向上の3つに関しては以前のシステムよりも改善されている．しかし，利便性については改善が確認されない．

３．まとめ

　本研究ではシングルページwebアプリケーションとして授業評価アンケートを作成した．その結果，紙資源を消費せずに授業評価アンケートを実施することができた．また，web上でアンケートを実施することで質問内容に適したユーザインターフェースを実装することができた．しかし，結果の集計を自動化することはできなかった．そのため，今後は結果の集計を自動化する機能を実装していきたい．