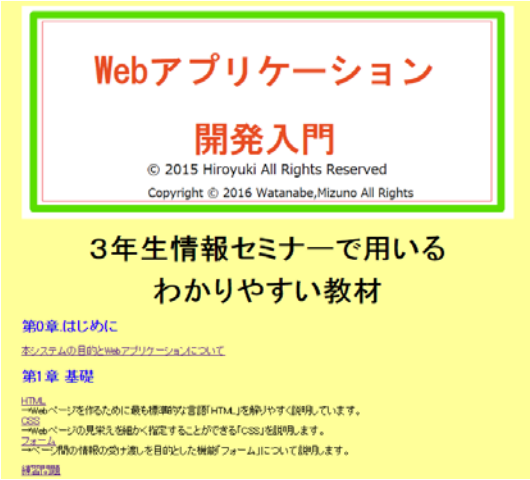
静岡理工科大学　総合情報コンピュータシステム学科　卒業論文
3年生情報セミナーで用いるWEBプログラミング教材の作成
1318123　水野祐昭　[指導教員：幸谷智紀]
2017年2月14日

1.目的

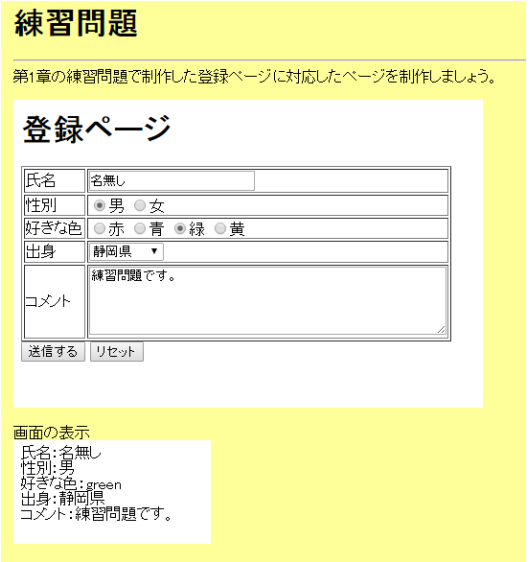
本研究の目的は3年生後期に幸谷研究室に配属され行われる情報セミナーⅡで使用できる教材の作成である。本教材は初心者でもHTML、CSS、フォームのことをわかりやすく説明したWEBページを作成し、その後の自由制作に役立つ知識を与えることを目的としている。

2.システムの概要

下記画像が本教材のトップページの一部となる。本教材の使い方、HTMLとCSS等を学習する基礎、PHP、データベース、PHP＋データベース、講義支援システムの6つの章に分かれている。



学習の方法は、各章の項目を上から順番に学習してもらい、章の最後に用意した以下のような練習問題を解くというものである。



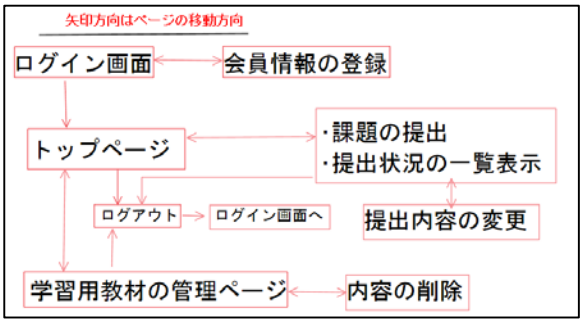
上の練習問題はPHPの章の一部である。

練習問題はその章で学習した内容で作成できるようにしている。練習問題は少しずつ完成していくように構成されている。すべての練習問題を終えると登録するボタンをクリックするとフォームに入力した情報をデータベースに登録する登録ページが完成する。

3.講義支援システム

これまで学習した内容を理解できているか確認のため最後の章で「講義支援システム」という一つのWEBアプリケーションを作成してもらう。「講義支援システム」はログイン機能、ログアウト機能、会員登録機能、ファイルの登録機能、登録ファイルの表示 or ダウンロード機能、個人単位の登録表示機能、登録情報の消去・変更機能、これらすべての機能を持ったWEBアプリケーションである。

「講義支援システム」の全機能と構造を以下の図に示す。



講義支援システムの難易度はこれまで学習した内容で作成することができるのでWebプログラミング初心者の人でも完成することができる。

4.課題

本教材は、今年度の3年生に実際に使用してもらい、多くの意見、改善する点を指摘してもらった。意見に従って改善したところもあるが実現できなかったものもある。またWebプログラミングの経験者からはもっと内容を難しくしてほしいという意見があったが、初心者からは今のままでも難しいという意見もあった。経験者と初心者の両方が満足できる工夫が必要である。