

Android 端末を用いた介護記録アプリケーションの作成

201112034 丸山 佳紀

本研究は、老人福祉施設に登録されているご老人の 1 日の起床時間から水分量、食事量、入床時間までを Android 端末を用いて記録できるアプリケーションを作成する。Eclipse を使用し、開発言語は java と xml である。

まずは企業の方から頂いた情報を基にして手書きでレイアウトを作成し、どのような機能を使用するかを考えた。

起床や入床、水分量などはスピナー機能で項目を選択できるようにし、選択した項目の内容の詳細を EditText に書き込みデータベースに保存する。また登録ボタンを押すと、現在時刻を取得し保存する。現在はサーバーがないため、SQLite に書き込んだ内容を保存している。

過去の記録を書き込みたい時は、データピッカーダイアログ機能で過去に起こったことを時間を指定して書き込むことができるようにする。

自営業向け無人販売管理システム

201112004 石川 剛大

本研究の目的は、少人数で経営する自営業者の為の無人商品販売システムを開発することである。本システムの特徴は、(1) パスワード対応ロッカーを利用することで自由な時間帯に取りに行くことが可能。(2) 発注者のみ開錠可能なセキュリティ機能。(3) 自営業者の常駐が不要な販売システムである。

システムの流れは、顧客による web 上で商品を注文、商品をロッカーに入れる、指定した時間帯にロッカーに取りに行き商品を受け取る。

開発環境は、Ruby on Rails 上で動作する電子商取引機能の Spree gem、ユーザーインターフェース機能の bootstrap gem である。Rubygem ライブラリを用いることで開発が容易になりバグを減らすことができる。

現段階では、web 画面のレイアウト作成・営業日カレンダー・アカウント登録・ログイン・商品予約・商品確認 E メール送信機能を実装した。Rails では、多くのファイルから構成されており、コントローラーによるメソッドの定義・ビューによるレイアウト構成とメソッドの呼び出し・ルーティングによるルートの指定をする。これら全てが連携し始めて動作するので慣れるまで時間を要した。

Android 端末を用いた商品情報登録用アプリケーションの作製

201112022 中村 吉佑

本研究は、Android 端末を用いて商品の情報を簡単に登録するアプリケーションを作成する。開発環境は eclipse を使用し、開発言語は java と xml である。

開発するアプリケーションの動作は、Android 端末に付属のカメラ機能を用い、商品の画像を探す時間を省く。さらに商品名や分類、商品番号といった商品の情報を入力し、それらのデータをサーバーのデータベースに保存する。また、サーバーのデータベースを検索し過去に

登録した商品のデータを読み込むことで、同じことを 2 度入力する時間を省くといったものである。

現在は、カメラ機能を使用し実際の商品を撮影することで画像を取得することと商品名や分類、商品番号を入力できるようにした。今後は、サーバーのデータベースへの保存と読み込みができるようにする。

CANVAS LMS を用いた学習支援システムの構築

201012032 高野 寛

本研究では、学習管理システムである CANVAS LMS の導入とその支援ソフトウェアの開発が目的である。CANVAS LMS とは、米国 Instructure 社が開発した学習管理システムである。リッチコンテンツエディタ、カレンダー、オンラインテスト、グループ、課題（レポート提出）、成績管理などの機能がある。また、Ruby on Rails 製のオープンソース・ソフトウェアとして GitHub でソースが公開されている。

支援ソフトウェアの開発としては、紙媒体のレポートをスキャナーで画像データにし、それを自動で CANVAS LMS にアップロードするというものを開発している。個人の判別方法として、生徒に授業で QR コードのシールを配布しそれを読み取ることと判別するようにする。QR コードの読み取りライブラリとして ZBar、プログラミング言語として Python を用いた。

現時点までの成果は、(1) CANVAS LMS の導入、(2) CANVAS LMS の使い方の確認、(3) 画像から QR コードを読み取り、Rails アプリケーションに接続できることの確認を行った。これからは、CANVAS LMS の課題機能に対し画像ファイルをアップロードし管理できるようにする機能を追加する予定である。

Ruby on Rails を用いた介護情報サイトの構築

201112026 廣川 守

本研究では、Ruby on Rails を用いて、施設利用者、ケアマネージャー、介護施設の 3 者で情報をやり取りすることのできる介護情報サイトの構築を行う。具体的には、以下のことを実現する。(1) 施設利用者は、介護施設の概要、サービス内容などの情報を見ることができ、ケアマネージャーとプランの相談ができること。(2) ケアマネージャーは、施設利用者とプランの相談をし、介護施設とも情報のやり取りができること。(3) 介護施設は、ケアマネージャーや施設利用者と情報伝達が行えること。また、施設の受け入れや求人掲載できること。

現在は、利用者、ケアマネージャーの個人ページ、介護施設の詳細情報を登録するページ、介護施設が施設の受け入れや求人掲載するページの構成を設計し、いくつかのページで基本機能を試した。