これから、新人研修の発表を始めます。

・研修スケジュール

　まず、研修のスケジュールです。

　4月は、Java,HTML・CSS,JavaからDBの接続 ,サーブレット/JSP,JavaScript/jQuery,Springを学習しました。

　鎌田さんに作成して頂いた課題でJavaのHelloWorldから始まり、サーブレット/JSPでの簡単なアプリ作成までひと通り学びました。その後、鎌田さんに帰社して頂き、JavaScript/jQueryの使い方を教えていただきました。

　その後、月末からSpringの学習が始まりました。

　5月は、Spring, Velocity, MyBatis, Spring MVC,Spring Securityを学習しました。主に、書籍を読んで、書籍に従ってサンプルプログラムを作成しながら学習しました。Velocityは書籍がなかったので、一からインターネットで検索して実装しました。

その後、月末から6月一杯を使って最終課題の作成に入りました。

　それでは、最終課題の発表に入ります。

・アプリ概要

　・アプリの説明

　今回、僕は身体開発というアプリを作りました。

　このアプリは、スポーツをしている人の体づくりを助けてくれるアプリです。

　このアプリは、エネルギーと、体作りに重要な3つの栄養素(炭水化物・脂質・たんぱく質)に焦点を当てた食事管理アプリです。

　エネルギーは「カロリー」という単位で表されます。生きていくのに必要な燃料です。摂取した食物の熱量を足し合わせた数値で表されます。体づくりをする際には摂取エネルギーと消費エネルギーのバランスが大事です。

　炭水化物は、エネルギーの主役であり脳が使える唯一のエネルギーです。運動する際に真っ先に使われる栄養素で、摂取量が十分でないと体は筋肉を分解してしまいます。ただ、摂りすぎても脂肪として蓄積されてしまうのでバランスが大事です。

　脂質は、ダイエットの悪役にされがちですが、細胞膜や血液、ホルモンの材料になりエネルギーにもなる大事な栄養素です。実はカットしすぎるのも体に悪影響を及ぼしてしまうのです。ただ、脂質は高カロリーなので摂りすぎるのは禁物です。

　たんぱく質は、身体の材料となるものです。筋肉だけでなく骨格、内臓、皮膚、髪の毛等もたんぱく質から作られています。一生懸命運動しても、十分なタンパク質を補給しないと筋肉が発達しないばかりか、細くなってしまうこともあります。筋肉を付けたいなら最重要な栄養素です。ただ、摂りすぎると内臓疲労、腸内環境の乱れ、また尿路結石のリスクを高めたりと体に悪影響を及ぼす可能性があります。

　このアプリはエネルギーだけではなく、今紹介した体づくりに大切な3つの栄養素に着目しています。エネルギーだけに着目して食事を管理していても、栄養素が偏っていては望んだ結果は得られにくいのです。

　このアプリに日々の食事を入力していくことで、一日に摂取している栄養素量が明確になります。そして目標とする栄養素量を設定することで摂り過ぎているのか逆に足りていないのかが一目でわかります。そのため体づくりに必要な栄養素の管理が簡単にでき、結果的に自分の思い通りの体が手に入ります。

次に各機能の説明に入ります。設計予定だったものが実装できていない箇所が複数あります。

・会員の登録

　会員情報として、性別, 生年月日, ID パスワードを登録します。性別, 生年月日はこの後説明する目標栄養の設定で使用します。

・ログイン

　IDとパスワードを入力してログインします。

・目標栄養の設定

　自分が目標とする、エネルギー, たんぱく質, 脂質, 炭水化物の目標摂取量を設定します。

　今回は実装できていませんが、目標設定する際の目安として先ほど登録した会員情報の性別・生年月日から日本人の栄養摂取基準値が表示されます。

・食事の登録(手動入力)

　1食分の食事名, エネルギー, たんぱく質, 脂質, 炭水化物を登録します。

　食事の登録は手動入力と自動入力があり、こちらの手動入力はコンビニなどでお弁当などを買って食べたときに裏面に記載されている成分表を見て入力します。自動入力は自炊をしたときに利用します。

・食事の登録(自動入力)

　　実装できていません。

1食分の食事名と料理に使った食材名と、使用量を入力して登録します。

　食材は食材マスターに１gあたりの各栄養素量とともに登録されており、登録されている食材名がセレクトボックスに表示されます。食材名はそこから選択します。

　登録すると、システムが食材マスターを利用して栄養素量を自動計算してDBに登録してくれます。

・1日の栄養確認

　1日の摂取した栄養が表示されます。

　実装できていない機能が何点かあります。

　日付のセレクトボックスで日付を選ぶことができ、1週間前までさかのぼることができます。この機能は実装できていません。

本日の点数, 目標栄養, 1日の摂取栄養, 残り摂取可能栄養が表示されます。

　棒グラフには目標栄養に対しての摂取栄養の割合が表示されます。この機能も実装できていません。

また、目標栄養に対しての+-10%, +-20%ラインが表示されます。この機能も実装できていません。

　なぜこのラインが表示されているのかというと、本日の点数の計算ロジックに関わってきます。本日の計算ロジックはこのようになっています。

各栄養素の目標栄養素量をそれぞれ100%とする。それに対して摂取栄養素量が、+-10%以内ならば◎で2点、+-20%以内ならば○で1点得点される。+-20%を超えれば×で0点となる。ただし、エネルギーのみ×2点で、+-10%以内ならば◎で4点、+-20%以内ならば○で2点得点される。

それらを足し合わせたものが、1日の評価となり、(エネルギー4点+たんぱく質2点+脂質2点+炭水化物2点)=10点満点評価となる。

　画面の右下には評価対象外にするというチェックボックスが表示されています。ここにチェックを入れると、その日分の摂取栄養は評価の対象外となり、評価計算はされません。

・1か月の評価確認

実装できていません。

　1か月分の栄養評価が表示されます。

　1日の栄養と同じように、月をセレクトボックスで選択することができます。先月分まで確認できます。

　評価が三段階で表示され、星が8点以上、丸が6点~8点、×が6点未満です。評価対象外にした日はハイフンで表示されます。

・食事一覧の確認

　実装できていません。

　1日分の食事が1覧で表示されます。

　こちらも、1日の栄養と同じく、1週間前までさかのぼることができます。

　食事脇の変更ボタンを押すと、食事内容の変更ができ、削除ボタンを押すと食事の削除ができます。

・食事の変更(手動入力)

　実装できていません。

　食事一覧の変更ボタンを押し、その食事が手動入力で登録されていた場合は、こちらの画面に遷移し、食事の変更ができます。

・食事の変更(自動登録)

　実装できていません。

　食事一覧の変更ボタンを押し、その食事が自動入力で登録されていた場合は、こちらの画面に遷移し、食事の変更ができます。

　ここまでで、各機能の説明は終わりです。

　今回、Spring Securityを使っていますが、CSRFのエラーが出てしまい、CSRF対策機能を使わない設定にしています。

・バリデーションの実装

　今回は会員登録のみ、各入力項目のバリデーションを行っています。

性別には、入力必須、男性・女性であることを表す種別のMAN・WOMANのみが入力されることをチェックしています。

　生年月日には、入力必須、数字のみであること、日付型に変換できるよう、”yyyy/MM/dd”にフォーマット可能なことをチェックしています。

　IDには、入力必須、すでに登録されているIDでないこと、半角英数字であること、6文字以上、12文字以下であることをチェックしています。

　パスワードには、入力必須、半角英数字(最低1文字は英字,数字の両方を含むこと) 6文字以上、12文字以下であることをチェックしています。

　ただ、エラーメッセージを入力項目の下に紐づけて表示したかったのですが、その実装は出来ていません。

・Ajaxの実装

　1日の栄養画面にはAjaxを使用しています。

チェックボックスにチェックが入った場合にはその日の食事は評価の対象外になります。

　チェックボックスにチェックが入ると、画面の表示はハイフンに変わります。

では、実際にアプリを動かしてみます。

・実践

　バリデーション実施。

　会員登録と同時にログインする出来ていない。

　パスワードを伏字に出来ていない。

　登録確認メッセージを出来ていない。

　1日の栄養画面を表示する際に、食事が登録されていない日はメッセージを表示でグラフは表示しないことを出来ていない。

　グラフの最大値の設定が出来ていない。

項目ごとの色付けが出来ていない。

・使用ツール

　今回のアプリ作成で、

エディタはEclipse, Atomを使用しました。

DBはPostgreSQLを使用しました。

フレームワークはSpring, MyBatisを使用しました。

バージョン管理システムはGit, GitHubを使用しました。

ワイヤーフレーム作成ツールはCacooを使用しました。

・苦労した点

　苦労した点は、HTML/CSS, JavaScript, バリデーション, Ajaxです。

　HTML/CSSは、訓練校で授業を受けましたが、授業外であまり触れていなかったので忘れていることが多かったです。

　JavaScriptは初めて使いました。実装に苦労しましたが、構文がJavaと似ていることが分かりました。Ajaxの実装等をしていくにつれて慣れることができました。これからHTML/CSSとJavaScriptの学習が課題だと思います。

　バリデーションは自作アノテーションを実装するのが難しかったです。

・感想

　自分は、今まで学校で学んだ技術しか使ってきませんでした。

インターネットを使って自分が分からないことを検索するという癖も付いていませんでした。

しかし、今回、聞いたこともないようなVelocityだったりSpringだったりを1から検索したり書籍を読みながら実装してみたりしました。そうやって、今まで自分が知らなかった技術に触れていくことで、だんだんと新しい技術を1から調べることに抵抗感がなくなっていきました。むしろ、そうやって学んでいくことが楽しくなっていきました。

また、今回鎌田さんに教育担当としていろいろなことを教えていただきました。

自分は、報・連・相が課題だと思います。これから意識して直していきたいと思います。

これから業務をするにあたって、今回の研修で学んだことが生かせればと思います。