

【 iUIを使ってサクッとiPhone最適化 】

株式会社 中部システム 牛田吉樹

自己紹介

- 2001年 株式会社 中部システム入社
- 2002年 RPG中心の開発に従事
- 2003年 主に製造・販売業を中心にSEとして活動
- 2005年 IBM iを用いた社内Web開発のメンバーとして活動
- 2007年 IBM iを用いたPHPでの開発に着手
- 2009年 静岡Developers勉強会の運営委員として活動中
- 2009年 OS協議会 System i プラットフォーム分科会のメンバーとして活動中



twitter

<http://twitter.com/ushiday>

Hatena::Diary

ushidayの日記 (<http://d.hatena.ne.jp/ushiday/>)

テーマに取組んだ背景

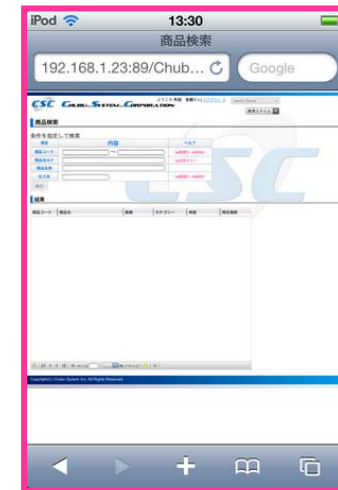
- トрендであるスマートフォンを活用したい
- ホスト上のWebアプリを活用したい
- スマートフォンのWebブラウザで、ホスト上のWebサイトを閲覧してみたが、最適化されていないので閲覧や操作とともにイマイチだった
- 既存のWebアプリを活かしつつ、iPhoneに最適化させる方法を模索
- iPhoneになった理由→たまたま周囲にAndroidよりiPhoneユーザーの方が多かった。iPod touchも含む

目 標

- iPhoneに最適化出来るライブラリやツールの発掘
- 既存アプリケーションを活かし易い、方法やライブラリの選定
- 最適な開発環境を整える
- プロトタイプ・アプリケーションの作成
- 開発上の難易度や、学習コストの見極め
- メリット・デメリット使いどころ等の判断

- サーバー : IBM i V5R4M0 (オフコン)**
- PHP : Zend Core for i5 2.6 (PHPエンジン)**
- PCクライアント : Windows XP SP3**
- PCブラウザ : Safari 4.0.5 or Chrome 6**
- 実機検証 : iPod touch iOS4 Safari**

- 既存のWebアプリは、PC向けに制作されている為
全体像を表示した時に小さい。都度拡大縮小を繰り返さなくてはならない



- 画面の内容を簡素化して見やすいサイズへの最適化

JavaScript系UIツール (1)

- jQTouch

- jQueryベースのiPhone風 UIを提供するライブラリ

公式サイト <http://www.jqtouch.com/>

2010/9/13時点の最新バージョン「jqtouch-1.0-beta-2-r109」

ライセンス MIT License

- イメージ



UIが少しリッチに見えて、
一見ウケが良さそうに感じた

正確なベンチマークではない
が、体感的に若干重たく感じた

JavaScript系UIツール (2)

- iUI

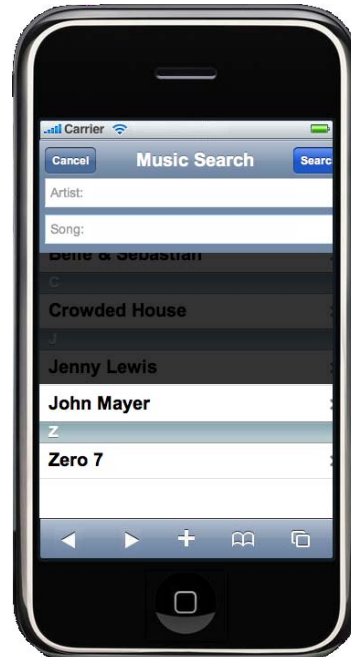
- iPhone風 UIを提供するライブラリ

- 入手先 <http://code.google.com/p/iui/>

- 2010/9/13時点の最新バージョン「iui-0.31」

- ライセンス New BSD Licence

- イメージ



UIがiPhone標準に準拠という感じがする

jQTouchほど、艶っぽさが無いが、これはこれで悪くない

その他 UIツール (3)

- その他

- Universal iPhone UI Kit (GPLv3)
- iWebkit (LGPL)
- iPhone Web Developer Tool
- Dojo Toolkit - dojox.mobile (BSD License and the Academic Free License)
- sencha touch (デュアルライセンス)

今回の研究では実際に試してはいないが、前述の2つ以外に、
上記もよく見かけたので、情報として掲載

今回は“iUI”を試してみる事に...

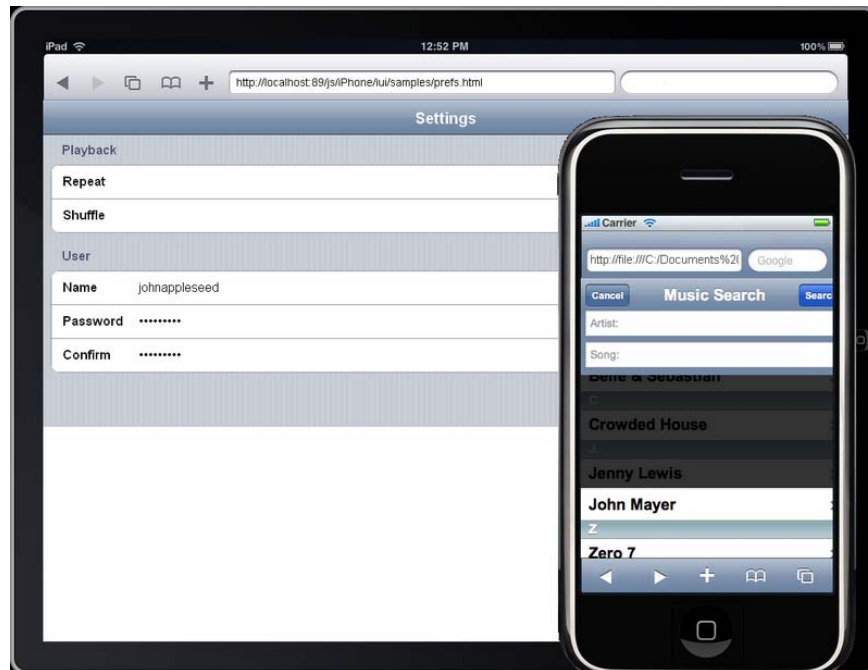
- iPhone用のツールバーや画像、リンクやフォームパーツなど、基本的なパーツ/画像を提供
- 検索ボックスなどのパーツも標準で提供
- jsファイルを読込後、簡単なHTMLを記述するだけでiPhone用のページが作成可能
- 画面の縦横の検地
- ページ遷移の際のアニメーション機能
- 戻るボタンの自動設定(履歴管理を行ってくれる)

開発環境する時便利だったモノ

- 詳細のレイアウト確認

PC上のブラウザは、大枠の動作確認は出来るが、レイアウトの詳細確認や、プレゼン用資料の作成には、向いていない

□ iPhone用シュミレータ“iBBDemo2(GPLv3)”を使用



iPhoneの他に、iPadのシュミレータも備えている

Adobe AIR上で動作する為、AIRが使える環境であれば、クロスプラットフォームで動作する。

プロトタイプを作成 (1)

- ベースとなるWebアプリケーション

- 商品検索 (ホスト上のPHPで動作)



ホスト上で動作している、既存の商品検索をiPhone用にビューをカスタマイズする

プロトタイプを作成 (2)

・アプリケーション全体の構想



プロトタイプの実成 (3)

- サーバサイドのiPhoneの判定

アプリケーションの入り口で、ユーザーエージェントを取得して、iPhoneサイトへ誘導する

- PHPの場合...コーディング例

```
//ユーザー端末判定
$agent = $_SERVER['HTTP_USER_AGENT'];
if (preg_match("/iPhone/iPod/", $agent)) {
    //iPhone・iPod Touchの場合の処理
}
```

プロトタイプの作成 (4)

- iPhone用ビューのヘッダー設定

通常のWindowの替りに、iPhoneで拡大縮小等が動作する、ビューポートを定義をする

- htmlのコーディング例

```
<!-- iPhone viewport 設定 -->
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width; initial-scale=1.0; maximum-scale=1.0; user-scalable=0;"/>
```

<i>width</i>	Viewportの横幅
<i>initial-scale</i>	倍率の初期値
<i>maximum-scale</i>	倍率の最大値
<i>user-scalable</i>	ユーザーの拡大縮小可否

プロトタイプの実装 (5)

- iUI用ヘッダー設定

iUIのJavaScriptを動作させる為の設定

- html , JavaScriptのコーディング例

```
<!-- iUI 設定 (CSS , JavaScript) -->
```

```
<meta name="apple-touch-fullscreen" content="YES" />
```

```
<link type="text/css" rel="stylesheet" href="iui.css" media="screen"/>
```

```
<script type="application/x-javascript" src="iui.js"></script>
```

```
<!-- iUI アニメーション開始 -->
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
    iui.animOn = true; (ページ遷移した時のスライドするアニメーション)
```

```
</script>
```

プロトタイプの実装 (6)

• iUIの使用手法 (1)

iPhoneのツールバー部分の定義

□ htmlの<body>タグ以下の例

```
<div class="toolbar">
  <h1 id="pageTitle"></h1>
  <a id="backButton" class="button" href="#"></a>
  <a class="button" href="#searchForm">検索</a>
</div>
```



決められたタグや、class
を指定するだけで、ボタン
の配置やリンク先を自動的
に行ってくれる

プロトタイプ作成 (7)

• iUIの使用方法 (2)

iPhoneのボディ部分の定義

□ htmlの<body>タグ以下の例

```

<ul id="home" title="商品Home" selected="true">
  <li><a href="search.php">商品一覧</a></li>
  <li><a href="#editItem">編集</a></li>
  <li><a href="add.php">追加</a></li>
  <li>その他</li>
</ul>

```



~までが1ページの範囲

タグで羅列するだけで、iPhone風にメニューを配置

<a>タグでリンクにするだけで、次のアクションに遷移

プロトタイプ作成 (8)

• iUIの使用手法 (3)

商品検索結果画面の定義(PHPの場合)

```
<ul title="商品一覧">
```

```
<?php
```

```
$url = "edit.php?code=";
```

```
foreach ($rows as $row) {
```

```
?>
```

```
<li><a href="<?php echo $url.$row["code"] ;?>">
```

```
<?php echo $row["code"] ." : " . $row["name"] ;?></a></li>
```

```
<?php
```

```
}
```

```
?>
```

```
</ul>
```



前述のメニューと同じく<a>タグ
で商品を羅列するだけで、結果の画面が
出力される

プロトタイプ作成 (9)

- iUIの代表的なUI一覧

<code>toolbar(divタグ class)</code>	ツールバー定義
<code>pageTitle(id)</code>	ツールバーに表示するタイトル
<code>backButton(id)</code>	ツールバーに表示する戻るボタン
<code>home(ulタグ id)</code>	メインページ
<code>~</code>	1ページの定義
<code>~</code>	ページのメニュー
<code><a href="#"</code>	ページ内遷移(ulタグのidと連動)
<code>group(liタグ class)</code>	メニューのグループ化
<code>button(aタグ class)</code>	ボタンUI
<code>submit(aタグ type)</code>	サブミットボタンUI

※他多数あり

まとめ (1)

- **開発難易度**

- htmlのタグや属性のルールを覚えるだけで、特に難しい点はなかった
- ベースアプリケーションがあればビューの手直しだけで済み、思いのほか工数も掛からなかった
- htmlやサーバーサイドの技術（例えばPHPなど）の理解があれば、十分扱える

- **学習コスト**

- 面倒なJavaScriptや画面遷移の制御は“iUI”側で、行なってくれるので、特に特別な知識は必要が無かった

まとめ (2)

- **iUIのメリット**

- **既存Webアプリケーションが既に存在する場合は、ビジネスロジックを流用出来る**
- **シンプルな機能だけなので習得しやすい**
- **短期間でiPhoneに最適化されたWebアプリが構築できる**
- **動作も軽快に動く (※但し体感的な印象)**

まとめ (3)

- iUIのデメリット

- ドキュメント関係がない。サンプルを見て理解する必要がある
- 戻るボタンは、自動で履歴の管理しているので、複雑な画面遷移には向いていない
- オープンソースの為、商用ソフトの様なサポートは受けられない
- シンプルな機能ゆえ、iPhone独特のマルチタッチなどの動作は、別途実装する必要がある

• iUIの使いどころ

□ 画面遷移が単純なアプリケーション

例 商品検索条件 → 商品一覧 → 詳細

□ 単純な操作（タッチ操作だけ）で済むようなケース

例 カレンダー表示 → スケジュール確認

□ 表示可能な情報量は、限られている為、単純な情報

例 倉庫選択 → 商品名と在庫を確認

比較的シンプルな
アプリケーション向き

ご清聴ありがとうございました