

# FireMobileSimulator

2008/11/16

(株) エムティーアイ

堀川隆弘

# 自己紹介

- 名前： 堀川隆弘
- 所属：（株）エムティーアイ  
システムセンター ビジネスソリューション部
- 興味： Perl JavaScript Firefox  
iPhone開発 CMS OpenID  
モバイル開発 数学 など...

# FireMobileSimulatorとは

- 携帯向けサイトのテスト用に開発したFirefox拡張機能
- 携帯ブラウザ独自の振る舞いをシミュレート
- 主要3キャリア(DoCoMo, SoftBank, Au)の携帯端末に対応

# 作った動機

- 従来の携帯サイトをPCで確認する方法
  1. キャリア公式シミュレータ
  2. FirefoxのModifyHeaders+useragentswitcher
  3. Webアプリケーション型のシミュレータ
  4. Proxy型のシミュレータ
  5. P1エミュレータ(有料)
- 個々でみると機能が不足していたり、導入や設定が面倒

# さっそくデモ

- 絵文字表示
- GPS等位置情報送信
- ID情報送信
- 端末表示領域

# 機能詳細 (1)

## ■ 端末のHTTPヘッダを一括設定

- user-agent: KDDI-CA39  
UP.Browser/6.2.0.13.1.5 (GUI) MMP/2.0
- x-up-subno: 050msimmsim000\_vr.ezweb.ne.jp
- x-up-devcap-multimedia:  
A300961123402120
- x-up-devcap-cc: 1
- x-up-devcap-iscolor: 1
- x-up-devcap-max-pdu: 131072
- Etc...

# 機能詳細 (2)

## ■ 各種ID情報の送信

### - DoCoMo

- UID (HTTPSへの送信制限あり)
- 端末製造番号FOMAカード番号(UTN)
- iモードID (HTTPSへの送信制限あり)

### - Softbank

- 固体識別番号
- 端末製造番号

### - Au

- サブスクライバID

# 機能詳細 (3)

- 位置情報送信
  - DoCoMoのオープンエリア機能
  - DoCoMoのGPS機能
  - Auの簡易位置情報送信機能
  - AuのEZナビ位置情報送信機能
- DoCoMo端末のCookie送信制限
- XML型のContent-TypeをHTMLに強制変換  
(FirefoxのXML整形形式チェックによる  
パースエラーを回避するため)
- WML/HDMLの一部をサポート



# 実装の仕組み (1) HTTPリクエスト

- http-on-modify-requestトピックを監視して、リクエスト直前にHTTPヘッダを変更
- Modify headersアドオンを参考に実装
  - <https://addons.mozilla.org/firefox/addon/967>

## 実装の仕組み(2) 絵文字表示

- FirefoxがHTML/XHTMLデータを受け取ってから、DOMツリーが展開される前に、絵文字のバイナリデータや数値文字参照文字列(&#63702など)を、imgタグに置き換える

# 実装の仕組み(2) 絵文字表示

- http-on-examine-responseトリックを監視して、content-typeを独自のタイプtext/msim.htmlに書き換える
- text/msim.html⇒text/htmlへのStreamConverterを定義して、その中で絵文字の変換を行う
- wmlbrowserアドオンを参考に実装
  - <https://addons.mozilla.org/firefox/addon/62>

# 実装の仕組み (3) 独自プロトコル

- Auの位置情報送信機能を実装するために、独自プロトコル「device://」のハンドラを実装
- device://～のURLに応じて、chrome内部のHTMLを表示させる
- 和訳記事「Firefoxで独自プロトコルを定義する方法 - outsider reflex」を参考に実装
  - [http://piro.sakura.ne.jp/latest/blosxom/mozilla/xul/2007-03-26\\_protocol.htm](http://piro.sakura.ne.jp/latest/blosxom/mozilla/xul/2007-03-26_protocol.htm)

# 今後の展望(1)

## ■ タブごとに端末を設定

- 要望が挙がった当初は技術的に可能かどうか懸念があったが・・・
- http-on-modify-request捕捉時に、リクエスト送信元タブを取得できることをプロトタイプレベルで確認済み

# 今後の展望 (2)

## ■ 端末情報のサーバー配信

- サーバー上に端末データベースを作成
- 1年に100種類近く増える端末を一元管理
- アドオン導入済みのFirefoxはサーバーにアクセスして、追加したい端末を自由に選択できる

# 最後に

- きっと確実に便利だと思うので使ってみてください
  - 公式サイトFireMobileSimulator.org  
11/15開設
- 開発者も募集中です
  - CodeReposにて公開中
  - コミット大歓迎！

**ご清聴ありがとうございました**