

OpenLaszlo on NetBeans

(NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発)

寺島 外廣

NHK メディアテクノロジー

nbopenlaszlosupportプロジェクトオーナー

<https://nbopenlaszlosupport.dev.java.net/>



NetBeans

NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発

アジェンダ

- ・RIAとは
- ・OpenLaszloの歴史と特徴
- ・そのアーキテクチャとIDE
- ・RoRとの組合せでステップ学習
- ・OpenLaszlo学習次のステップ
- ・他のWebアプリケーションフレームワークとの組み合わせ
- ・日本語化で学習を容易に

RIAとは

電子マーケットでの購買のすべてのステップ

1. 購入ボタンをクリック
2. ショッピングカートを見る
3. チェックアウト
4. 出荷、購入者アドレス入力
5. 出荷方法の指定
6. クレジットカード情報の入力
7. オーダー確定情報の受信

・電子マーケットを例にとると、今までは1回の購入を行うのに7回の画面遷移を必要としていました。

▪ Ajax(Asynchronous JavaScript +XML),FlashやDHTMLなどの技術によりWebアプリケーションの画面遷移を不要にしたり、アニメーション要素を加えて、操作性・視認性を高めることの出来るようにする技術

OpenLaszloとは

・マルチRIA 開発プラットフォーム

同じソースコードからFlashだけではなく、DHTML モードのコンテンツも生成できるマルチRIA 開発プラットフォーム

・創始者

David Temkin, Bret Simister, Max Carlson

・開発の動機

1. Flash オーサリングツールの開発スタイルの非効率性

2. 当時のWeb ブラウザだけでは表現力不足

3. オーサリングツールに換えて、スクリプトによるFlashコンテンツの生成という
新しい発想: Laszlo Presentation Server(LPS)

・名前の由来

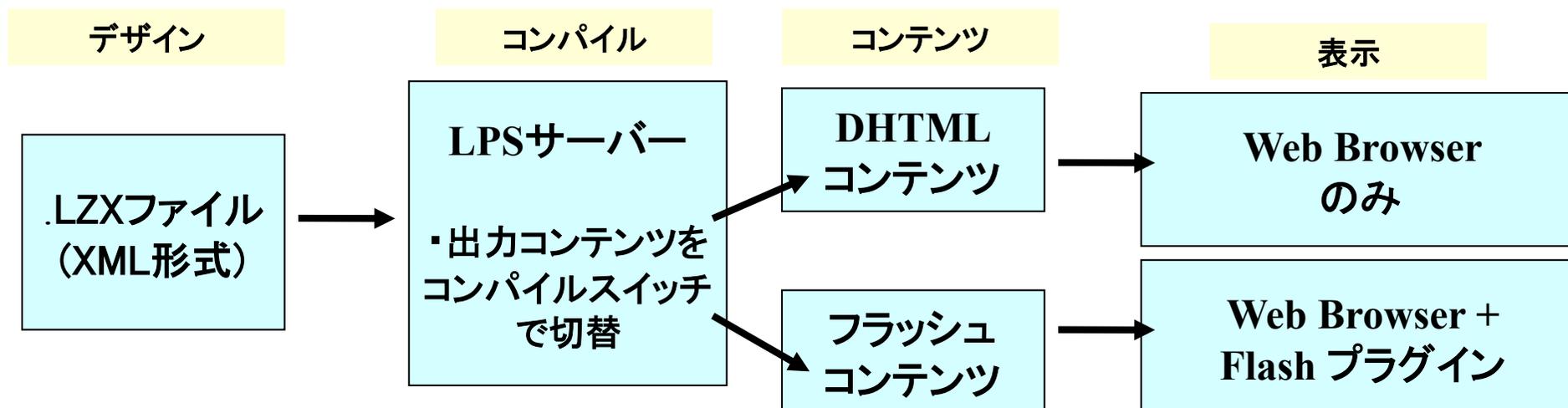
Laszlo(ラズロと読みます)はハンガリー生まれの映画撮影監督Laszlo Kovacs から名を取ったものです。

OpenLaszloの歴史

西暦	動き
2000年	プロトタイプ開始
2001年	開発開始
2002年	最初のアプリケーション
2003年	Yahoo,EarthLinkで採用
2004年	オープンソース化 (参考: Flex誕生)
2005年	OpenLaszloと改名
2007年	Version4.0でマルチRIAとした
2008年	Version4.1.1で正式マルチRIA Version4.2 SWF9対応
2010年	Version4.7.0 SWF10対応

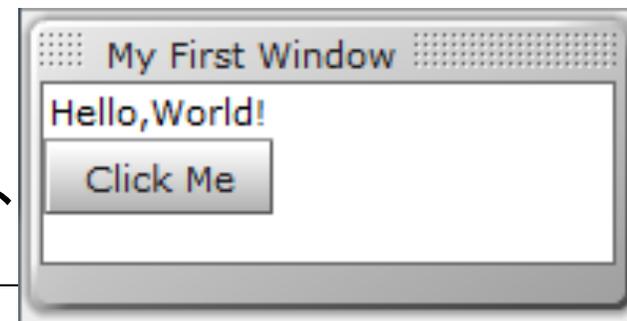
OpenLaszloはマルチRIA

- Adobe CS3などのオーサリングツールを使わずに、Flexと同様なスクリプトによるFlashコンテンツに加え、DHTMLコンテンツも生成できる



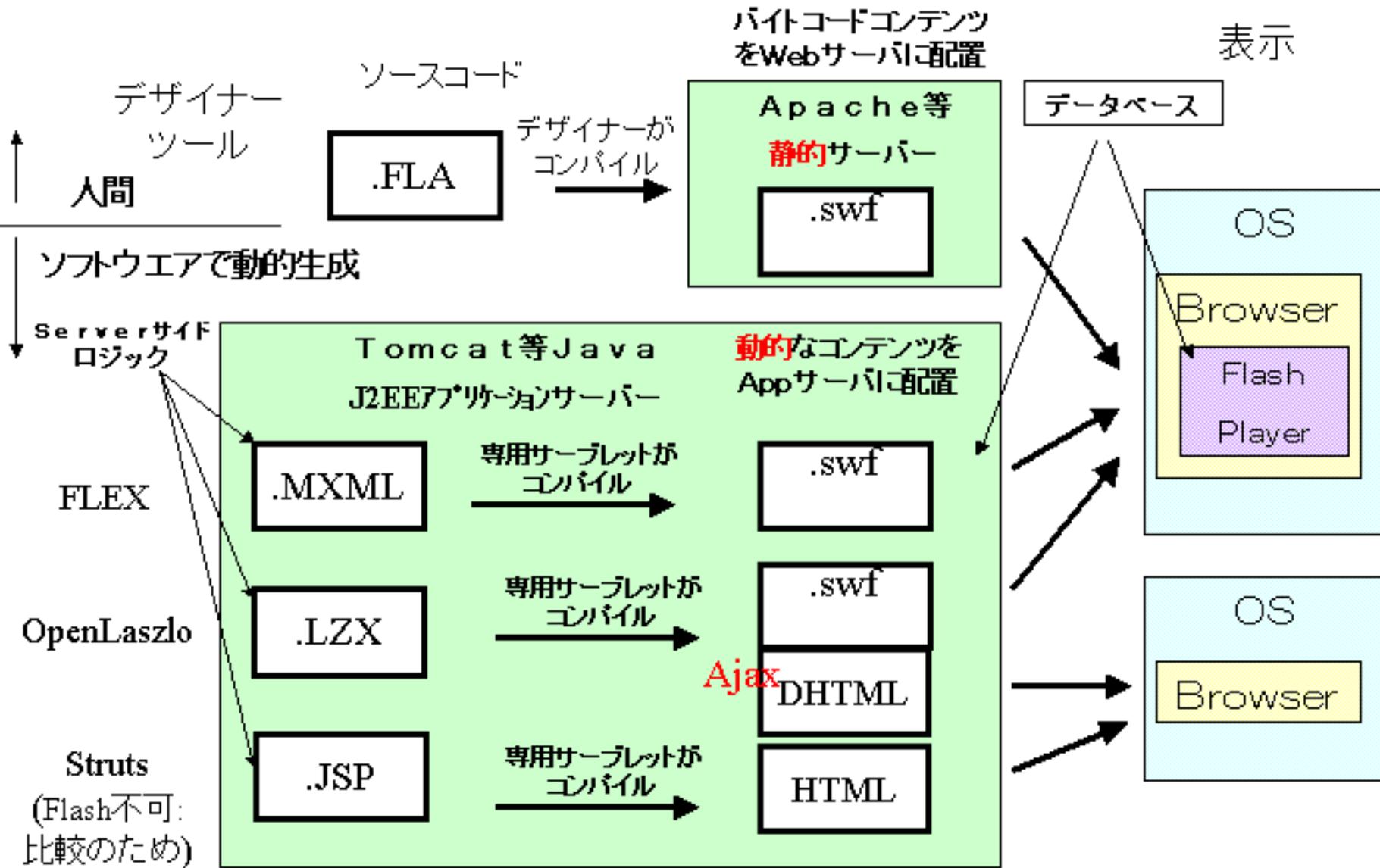
```
<window name="winA" title="My First Window" width="200" height="100">  
  <simplelayout/>  <text>Hello,World!</text>  
  
  <button onclick="winA.setAttribute('title', 'clicked')" > Click Me </button>  
  
</window>
```

ブラウザで確認します。デフォルトはFlashですが、
?lzo=dhtmlを付加するとDHTMLで見ます。



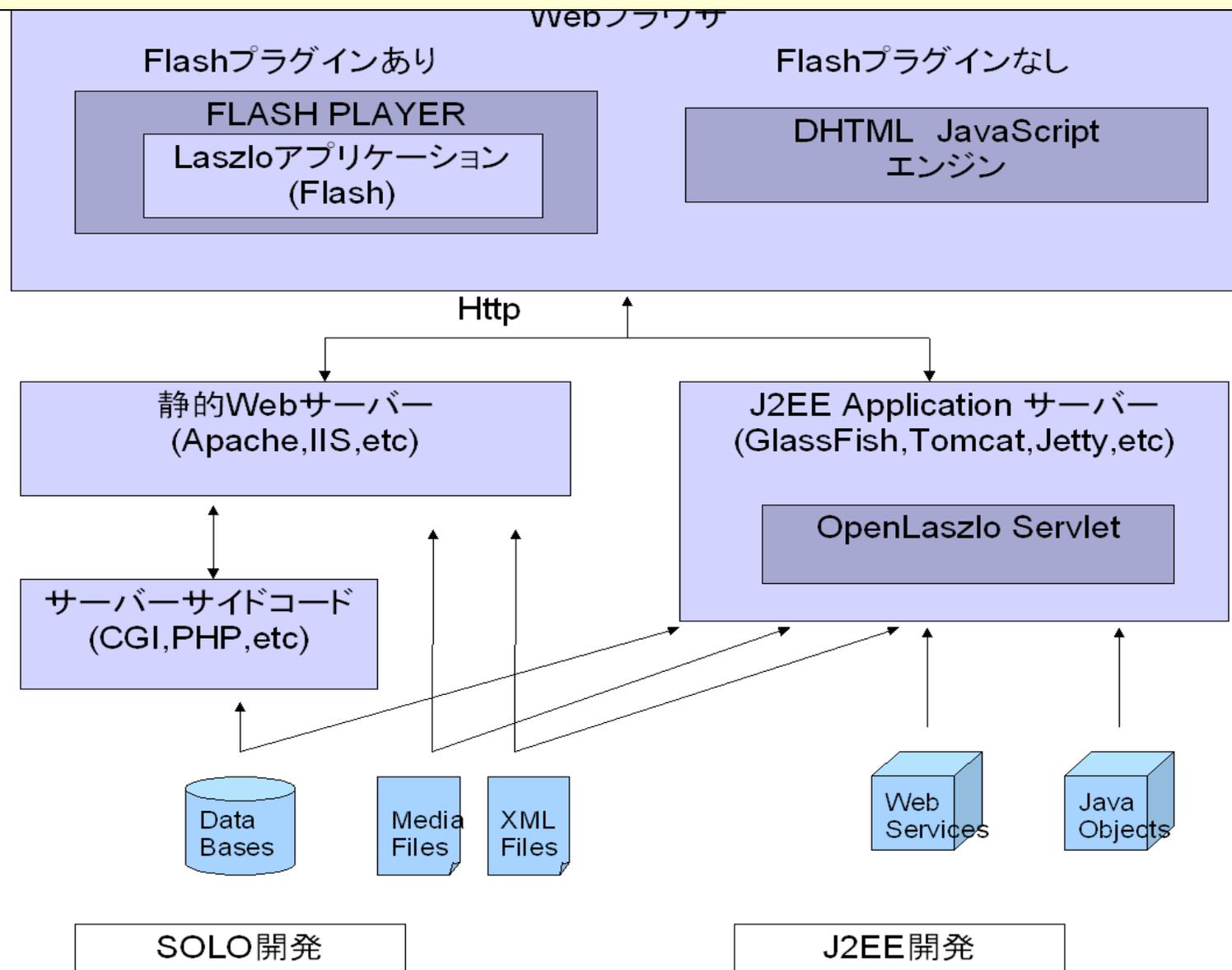
OpenLaszloのアーテクチャ(1/3) コンテンツ制作工程で比較

Servletの技術を使用してXML形式のソースコードをコンパイル、ダイナミックなWebコンテンツを生成するという点では従来のJSP/Servletと同様の技術体系にあります。



OpenLaszloのアーキテクチャ(2/3) 動作環境のイメージ。

- ・J2EEWebアプリケーションを利用したクライアント/サーバー型構成が基本。
- ・事前にコンパイルした結果を静的サーバーに配置するのがSOLOモード。

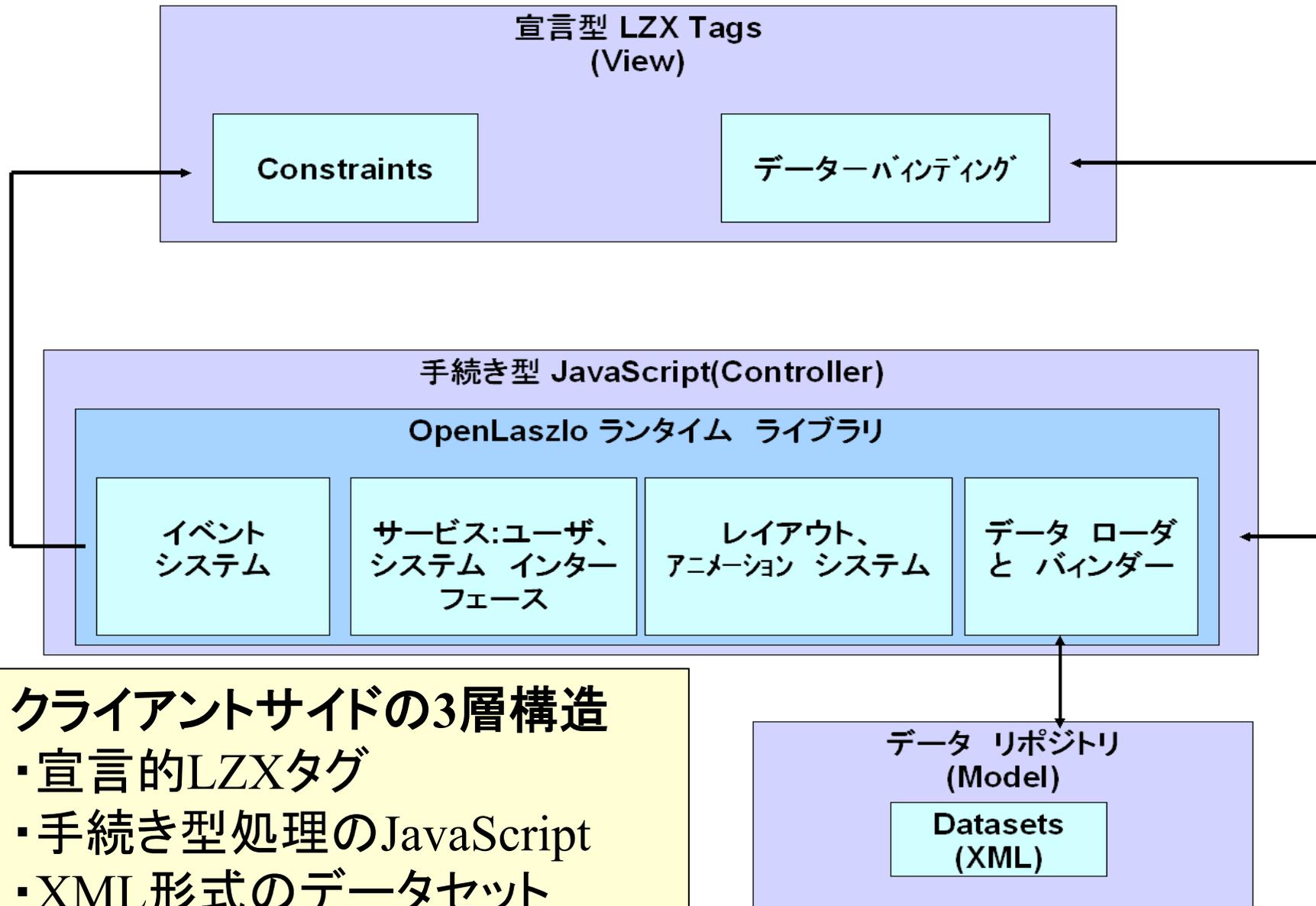


NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発

OpenLaszloのアーキテクチャ(3/3)

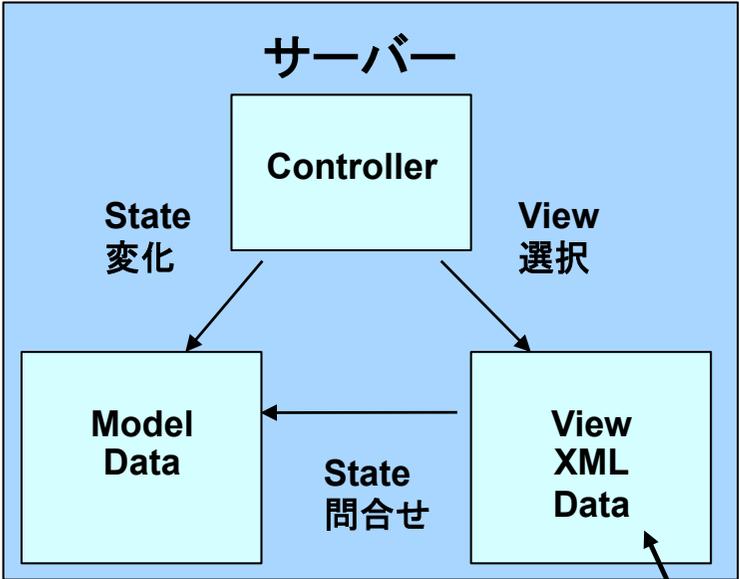
- ・OpenLaszloの中核はLPS(Laszlo Presentation Server)です。
- ・LPSはLaszlo社独自設計のJ2EEServletです。
- ・LPSには次の4つの主要なサブシステムがあります。
- ・インターフェースコンパイラ
- ・メディアトランスコーダ
- ・データマネージャ
- ・キャッシュ

LZX言語のアーキテクチャ(1/4)



- クライアントサイドの3層構造**
- ・宣言的LZXタグ
 - ・手続き型処理のJavaScript
 - ・XML形式のデータセット

LZX言語のアーキテクチャ(2/4)



クライアントサイドの3層構造

- ・宣言的LZXタグ
- ・手続き型処理のJavaScript
- ・XML形式のデータセット

Xpath

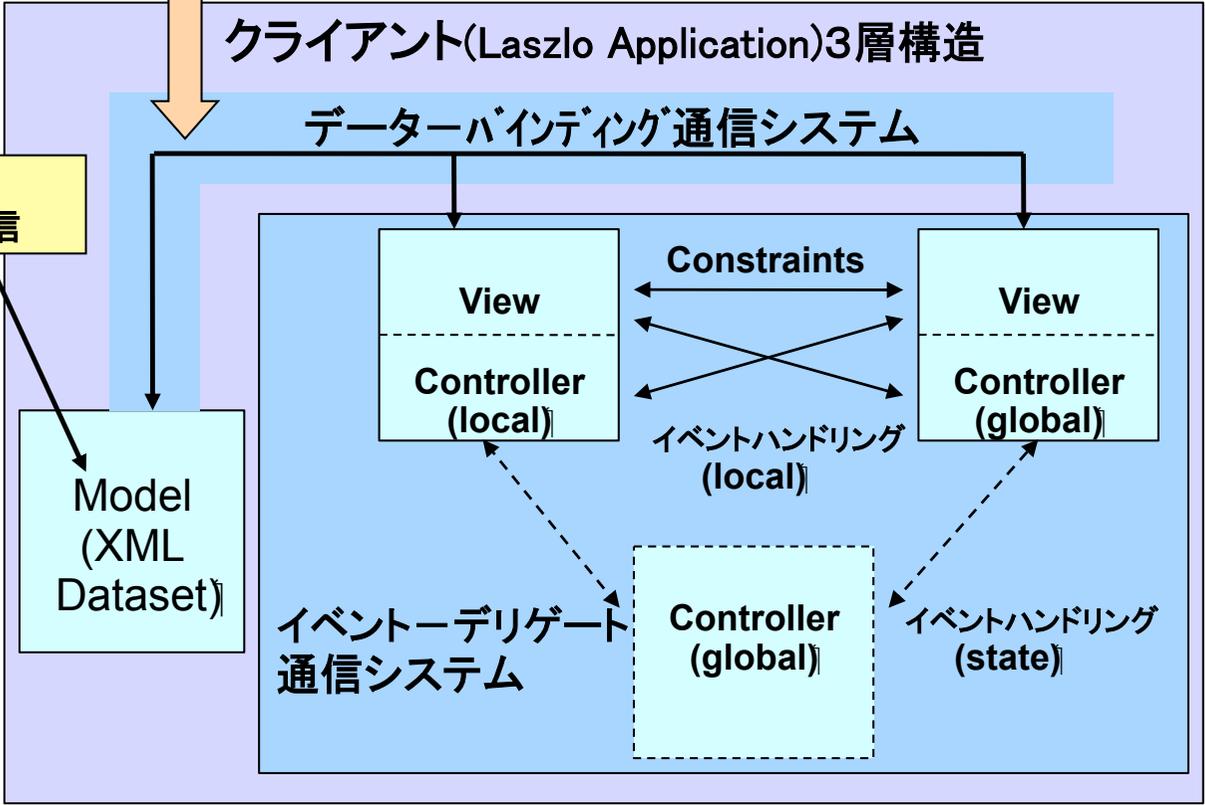
LZX言語では、view層のオブジェクトを表示するにあたって、viewオブジェクトとXMLデータノードをXpathでバインドします。

Xpathを使用したバインディング

RESTを使用したサーバ-クライアント間通信

LaszloとWebサーバ間インターフェース

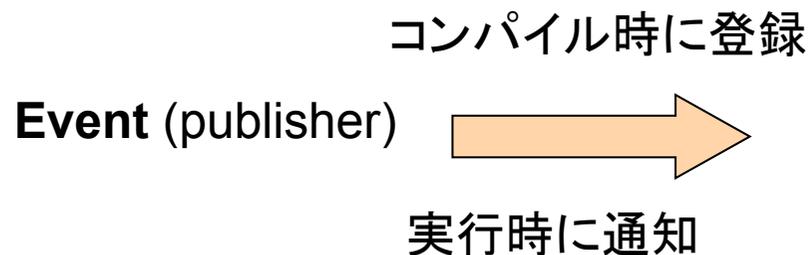
バックエンドWebサーバとの通信にはSOAP,XML-RPC,RESTなど各種のデータサービスを使用できますが、Laszloでは簡潔性などの理由からREST(XML over HTTP)を多用します。



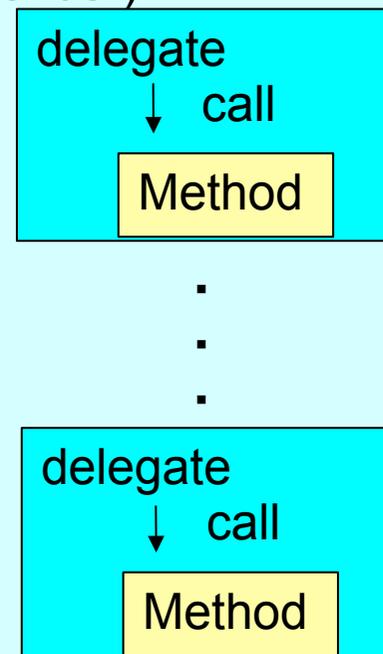
LZX言語のアーキテクチャ(3/4)

- ・ Last objectの処理 ~~publisher~~ パターンをとります。このパダイムを ~~delegate~~ とオブジェクトで実装します。Ruleとしてサービス中のeventオブジェクトはdelegateオブジェクトのリスト、すなわちsubscriberを持っています。
- ・ delegate(デリゲート) デリゲートとイベントは相互に相手を定義しあっています。デリゲートはメソッドを呼び出す名前付きのオブジェクトであり、イベントはデリゲートを保持するオブジェクトです。
(イベント処理をコンパイラに委譲?)

EVENT-DELEGATEシステム



Delegates (subscriber)



・constraint(制約)

LZXにおいて、constraint は、値が他の属性値の関数になっている属性をさします。Constraintsは、多くのコードを書くことなく素早く依存関係を生成するのをサポートします。

構文: `$when{expression} expression` は、JavaScriptの式です。

- ・ `$` は constraint を示す記号です。
- ・ `when` は、任意のコンパイラ命令文: `immediately`, `once`, あるいは `always`。(省略可)
- ・ `{ }` は、評価される式を区切る記号です。

```
<canvas> <!-- restaurant7.lzx -- >
  <dataset src="http://localhost:3000/restaurants.xml" name="dsRestaurants" request="true"/>
  <window name="main" title="Restaurants" width="200" height="250" resizable="true">
    <view>
      <text onmc
...   省略   ...
      </text>
    </view>
    <scrollbar/>
    </window>
    <class name="detailswindow" extends="window" x="{main.x + main.width}" resizable="true"
title="{path{name/text()}}" width="400" height="250" closeable="true"> <text datapath = "this.datapath" /
>
      <datapath/>
      <simplelayout/>
      <text datapath="description/text()" fontsize="14" width="100%" multiline="true" />
      <text datapath="street/text()"/>
      <text datapath="city/text()"/>
    </class>
  </canvas>
```

- ・ この例では、赤で表示した部分に **constraint** を使用しています。
- ・ メインwindowでレストランを選択するとdetailswindowと名前がついた詳細表示windowが表示されます。メインwindowを移動したりサイズを変えるとdetailswindowはその変化にスムーズに追随します。
- ・ 詳細表示windowのタイトルも **path constraint** を使用して表示しています。

NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発

OpenLaszloの開発とIDE(統合開発環境) (1/4)

- これまで、Jacek Furmankiewicz 氏が、NetBeans を IDE として使用するためのOpenLaszlo 用のプラグインを提供するオープンソースプロジェクト(nbopenlaszlo-support) (<https://nbopenlaszlo-support.dev.java.net/>)を進めており、現在筆者がオーナーとして引き継ぎました。
- 現在、鋭意新たなOpenLaszlo のバージョンアップリリースに対応しています。
ここでは、OpenLaszlo 向けのNetBeans プラグインを元に解説します。

NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発

OpenLaszloの開発とIDE(統合開発環境) (2/4)

- Getting started with OpenLaszlo and NetBeans IDE
プラグインの操作要領を説明しているビデオです。(英語:5分)

URL: <http://tinyurl.com/yzbe6dq>

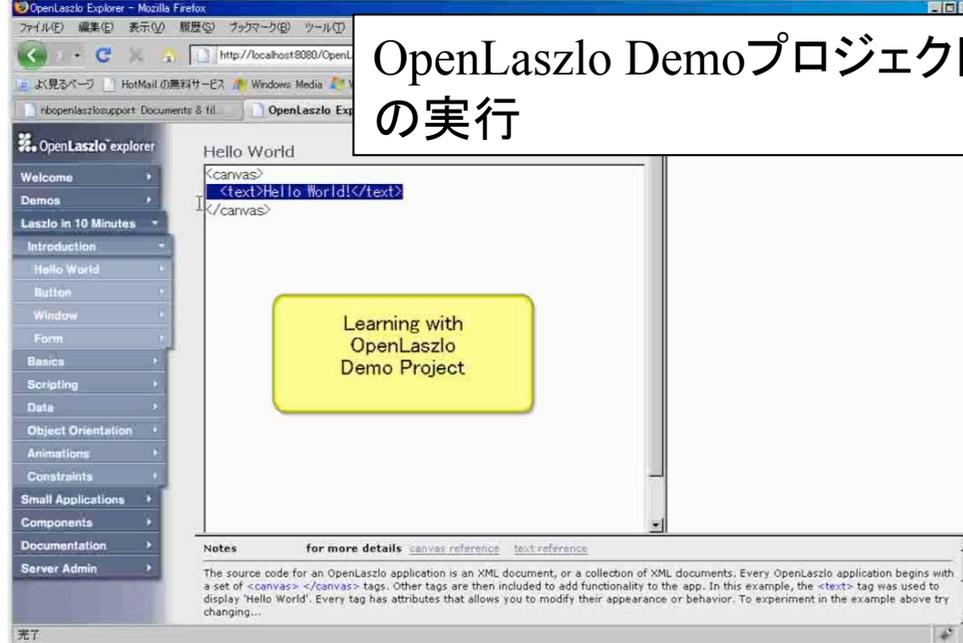
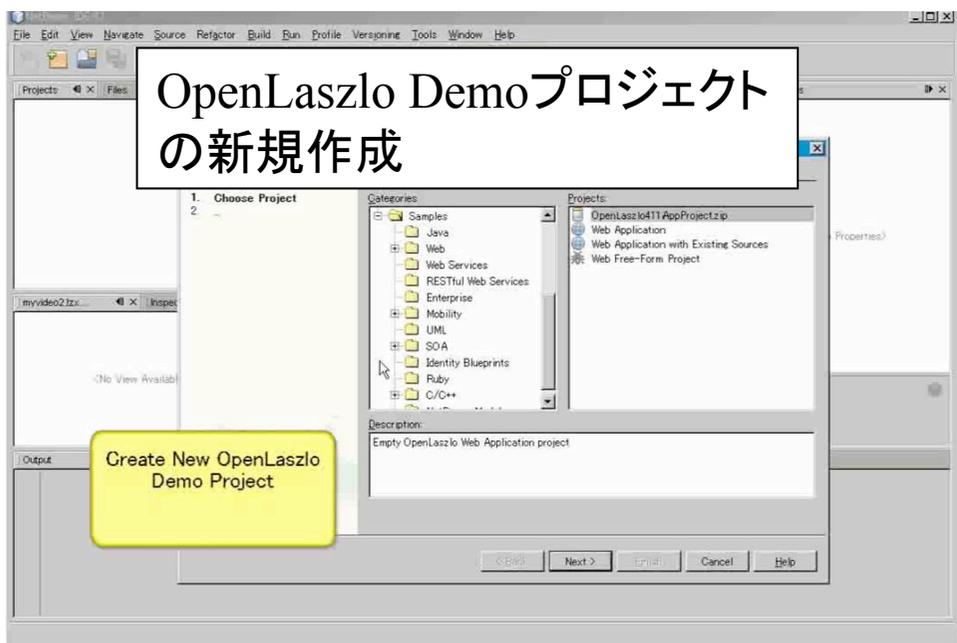
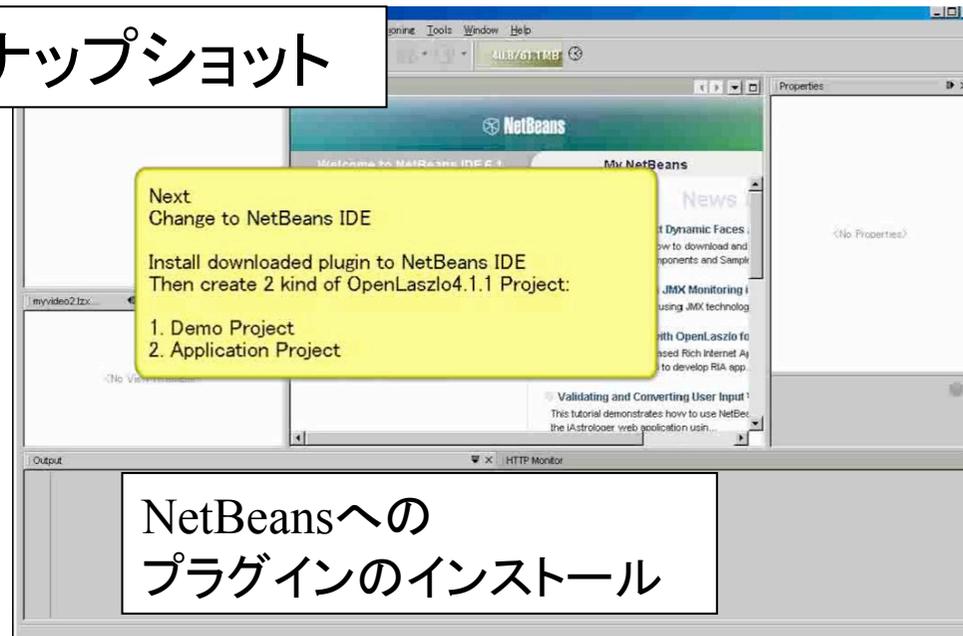
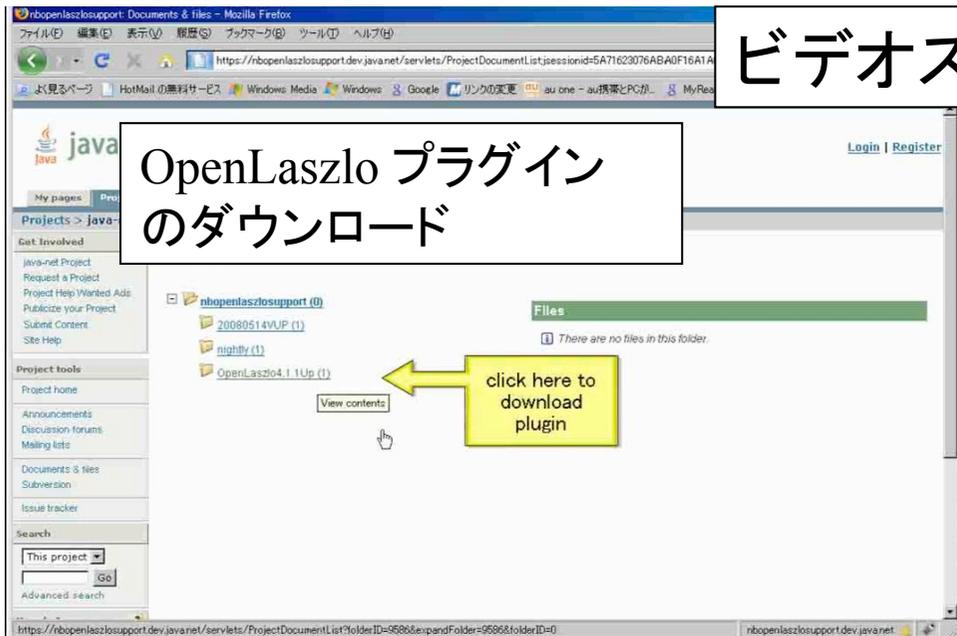
- NetBeans 用プラグインのダウンロード(OpenLaszlo4.7.0対応)

URL: <http://tinyurl.com/ygzdtft>

- NetBeansの推奨バージョン
現在は6.8が正式リリースのバージョンです。

OpenLaszloの開発とIDE(統合開発環境) (3/4)

ビデオスナップショット



NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発

OpenLaszloの開発とIDE(統合開発環境) (4/4)

- ・ 続いて、次の手順でプロジェクトを作成します。
- ①プラグインのダウンロード
- ②プラグインマネージャ
- ③プラグインのインストール
- ④プラグインマネージャ
- ⑤プラグインの確認
- ⑥ライブラリマネージャ
- ⑦ライブラリの確認
- ⑧ OpenLaszlo サンプルデモプロジェクトの新規生成
- ⑨ OpenLaszlo アプリケーションプロジェクトの新規生成

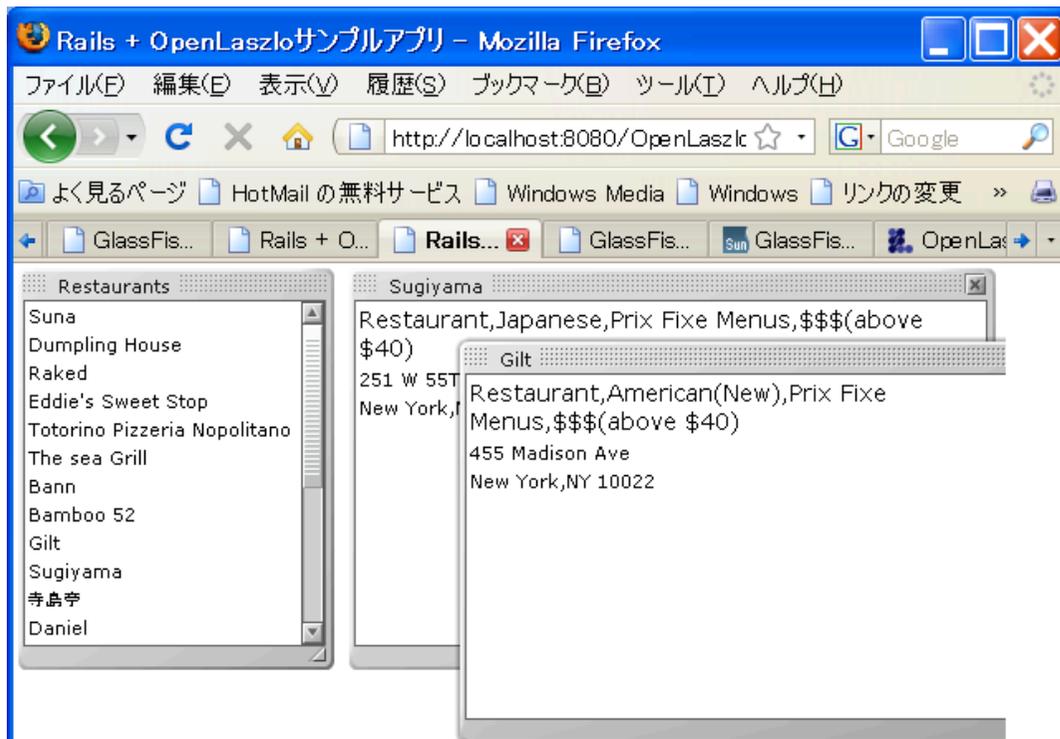
NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発

RoRとの組合せでステップ学習 (1/2)

- OpenLaszlo 概要の速習ガイド
 - ◎技術評論社 Java Expert #03 (OpenLaszloによるRIAへの試み)
URL: <http://gihyo.jp/book/2008/978-4-7741-3677-6>
 - ◎プラグインサイトでも解説
URL: https://nbopenlaszlosupport.dev.java.net/www.jp/step_learning/index.html
- 概要
 - 1.データソース:“Ruby on Rails” とMySQLで作成したレストラン情報のデータベース
 - 2.内容
上記のデータソースからOpenLaszloでリスト表示、詳細表示、GoogleMap表示へとステップ的に進化します。
ステップごとにOpenLaszloの新たな基本要素が現れます。
こうしたステップ学習の手順をデモで実践します。
 - 3.ソースコードのダウンロード

URL: https://nbopenlaszlosupport.dev.java.net/www.jp/step_learning/my-training.zip

RoRとの組合せでステップ学習 (2/2)



OpenLaszlo学習 次のステップ (1/2)

OpenLaszlo を本格的に学ぶ際の教材

Laszlo in Action MANNING ISBN: 1-932394-83-4

内容:

基礎からステップ的に学習して電子マーケット(Laszlo Market)を作成するスキルを獲得できるまで。

URL: <http://www.manning.com/klein/>

注: V4.0で作成されているため、4.1.1に適用するには若干の変換が必要です。

到達レベル:

オープンソースのFlashアプリケーションサーバのRED5と接続して、Laszlo Marketの画面レイアウト内でビデオ再生が可能。

電子マーケット構築に必須の要素満載。ドラッグアンドドロップ、スライド、アコーディオンなどのアクション。

デモサイト:

Laszlo Market URL: <http://tinyurl.com/6y3d3p>

データソース URL: <http://tinyurl.com/6kfxcu>

OpenLaszlo学習 次のステップ (2/2)

Laszlo
Market

main.lzx.lzr=swf8.swf (application/x-shockwave-flash オブジェクト) - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

https://nbo.penlaszlo.support.dev.java.net/www.jp/LaszloInAction/demo/chap15/main.lzx.lzr=swf8.swf

よく見るページ HotMailの無料サービス Windows Media Windows リンクの変更 Google au one - au携帯とPCが... au by KDDI

Gmail - [Fwd: Re: 最終版?] -... Mozilla Labs > Mozilla Labs B-Wiki - LaszloDocuments/... Chapter 38. Data Replication main.lzx.lzr=swf8.swf (ap...



BROWSE SEARCH

SEARCH

BROWSE

HELP

PRODUCT DETAILS



Sin City

Plot Summary:
Four tales of crime adapted from Frank Miller's popular comics, focusing around a muscular brute who's looking for the person responsible for the death of his beloved Goldie, a man fed up with Sin City's corrupt law enforcement who takes the law into his own hands after a horrible mistake, a cop who risks his life to protect a girl from a deformed pedophile, and a hitman looking to make a little cash

Technical Specs:
Regional Code: 2 (Japan, Europe, Middle East, South Africa).
Languages: English, Deutsch.
Subtitles: English, Deutsch, Spanish.
Audio: Dolby Surround 5.1.
Picture Format: 16:9 Wide-Screen.
Length: (approx) 122 minutes.
Other: Interactive Menus, Chapter Selection, Subtitles (more languages).

[Add to Cart](#)

PRODUCT LIST

Image	Title	Price
	Spiderman 2	\$19.99
	Sin City	\$21.99
	Speed	\$11.99
	Bourne Supremacy	\$18.99

SHOPPING CART

Image	Title	Qty	Price
	Spiderman 2	1	\$19.99
	Sin City	1	\$21.99

Total: \$41.98

[Checkout](#)



00:00:21 / 00:02:24

× 検索: path ↓次を検索(N) ↑前を検索(P) ☞すべて強調表示(A) ☐大文字/小文字を区別(O)

nbo.penlaszlo.support.dev.java.net からデータを転送しています... nbo.penlaszlo.support.dev.java.net

NetBeans と OpenLaszlo で 簡単 RIA 開発

OpenLaszlo 日本語化で学習を容易に(1/2)

- **“View Source” の文字化け解消**
Laszloコンソールの“View Source”でソースコードを確認すると、今までは、ソースコード内に日本語が入っていると文字化けが発生。
日本語に関連する改善点を幾つかコミュニティに提案。
- **“Laszlo in 10 minutes” の日本語化**
OpenLaszloには“Laszlo in 10 minutes”という学習に便利なオンラインチュートリアルが内臓されています。今まではこれが日本語化されていませんでした。
この日本語化をするなど学習障壁を低くする提案。

OpenLaszlo日本語化で学習を容易に(2/2)

The screenshot shows the OpenLaszlo Explorer application running in Mozilla Firefox. The browser window title is "OpenLaszlo Explorer - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://localhost:8080/OpenLaszlo411 Demo/laszlo-explorer/index". The browser tabs include "Gmail - [Fwd: ホットピックセミ...", "OpenLaszlo Explorer", and "OpenLaszlo Explorer".

The application interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** A navigation menu for "OpenLaszlo explorer" with items: Welcome, Demos, Laszlo in 10 Minutes, Laszlo 10分学習 (selected), Introduction, Basics, View, Images, Visual Layout, Fonts, Scrolling, Audio, Video, Scripting, Data, Object Orientation, Animations, Constraints, and Delegates.
- View:** A code editor showing the XML code for a canvas:

```
<canvas>
  <view width="100" height="100" bgcolor="red"/>
</canvas>
```
- Canvas:** A red square representing the rendered view of the code.
- Notes:** A section titled "Notes" with a link "for more details view reference". It contains the following text:

<view> はLZXのもっとも基本的な可視エレメントです。
viewは 次のように使用されます。:

 - 基本的なUIエレメント
 - メディア資産のコンテナ (images, music, video, ...)
 - 他のコンポーネントの配置コンテナ
 - 継承を使用して独自のクラスを作成するための基点

width, height, or bgcolor を変えてどうなるか試して見ましょう。そして Update ボタンをクリックします。アプリケーションは再コンパイルされ、変更の結果をアプリケーション領域で確認できます。

At the bottom left of the application window, the text "完了" (Completed) is displayed.

OpenLaszlo on NetBeans

いかがだったでしょうか
RIAがOpenLaszloで簡単にしかも驚くほど少ない
コード量で作成できることが確認できたと思います

参考

説明	URL
OpenLaszlo 本家	http://www.openlaszlo.org
プラグイン	https://nbopenlaszlo.support.dev.java.net
日本語サイト	http://laszlo.jp
サンプル満載	http://www.openlaszlo-ason.com/doku.php
Codezine	http://codezine.jp/article/detail/4233