

簡単と拡張性を合わせ持つ Webフレームワーク INTER-Mediator

新居雅行 / Masayuki Nii

Server Night! #25, Apple Store, Ginza



Certified
System Administrator 10.6



Certified Trainer
Mac OS X Support Essentials 10.7



FileMaker 11
CERTIFIED DEVELOPER

Who is the presenter ?

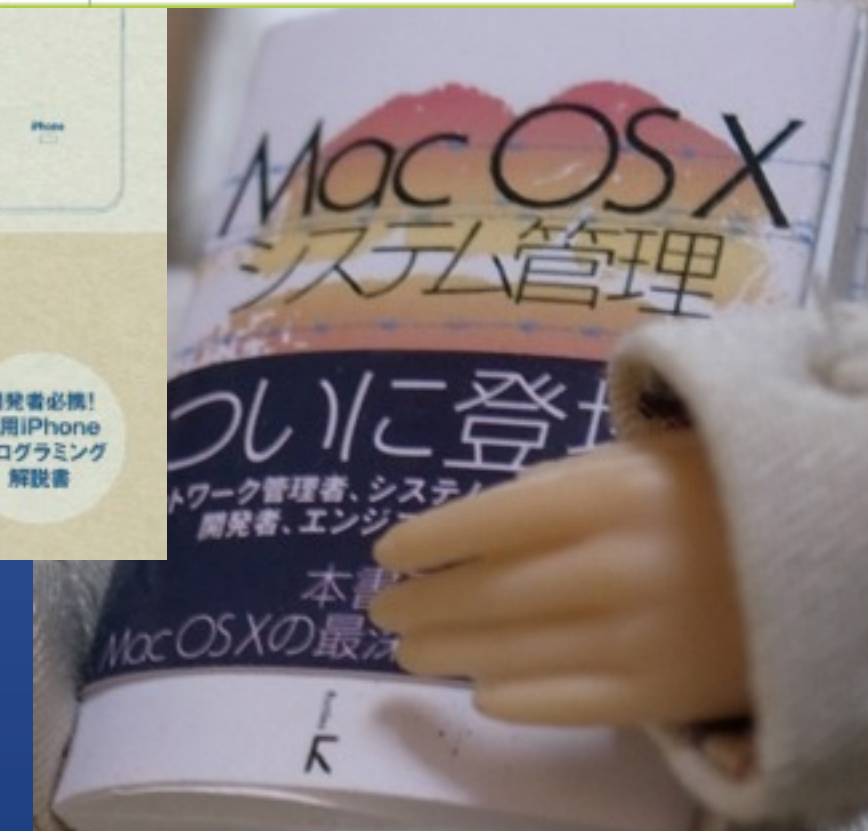
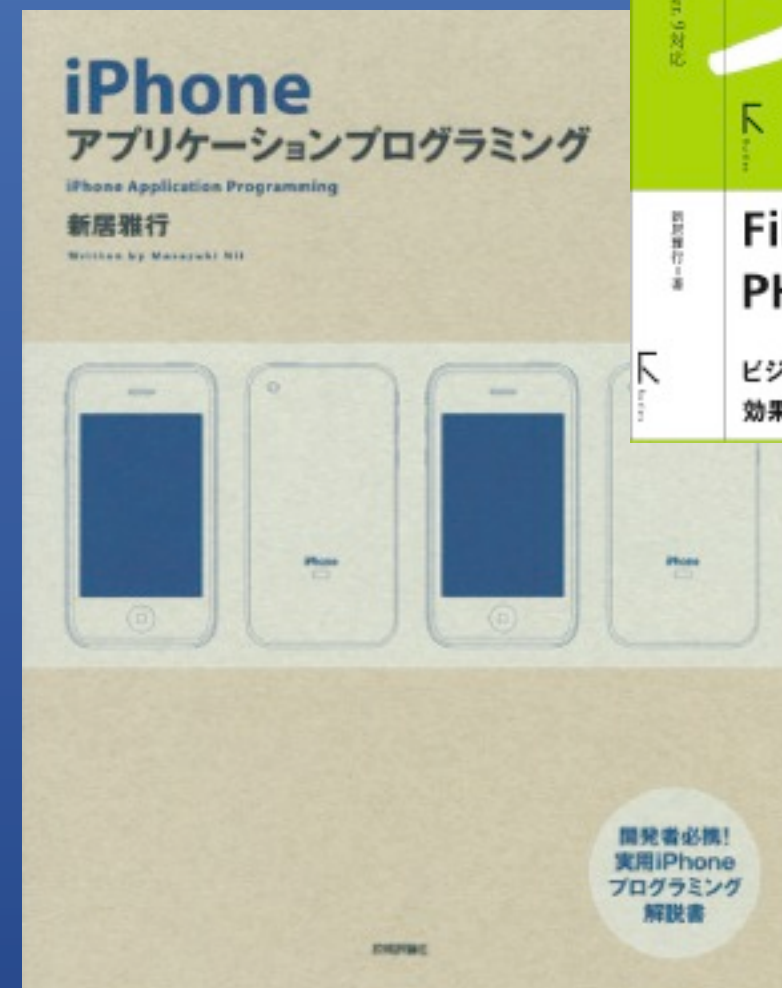
 Masayuki Nii  msyknii

▶ IT Professional

アップル認定システムアドミニストレータ
アップル認定トレーナー
マイクロソフト認定プロフェッショナル
マイクロソフト認定トレーナー

▶ Developer

Web Framework “INTER-Mediator”
iOS Development and Training
FileMaker 11 Certified Developer



Agenda

- ▶ INTER-MediatorによるWebサイト構築
- ▶ デモ
- ▶ WebフレームワークとINTER-Mediator
- ▶ 開発フレームワークとしての位置付け

Webアプリケーションとは

- ▶ **ブラウザで利用できるアプリケーション**
ネットワークを介して接続したサーバにデータベースがある
- ▶ **FacebookやAmazonも広い意味ではWebアプリケーション**
- ▶ **実現方法**
一般にサーバ側にプログラム仕込む
汎用的なものから業務アプリケーションまでさまざまなソフトウェアがある
- ▶ **従来は携帯とPCで別々に作られていた**
スマホ時代になり、携帯とPCの区別はもはや無意味

現在のIT環境に欠けているもの

- ▶ 多人月、巨大なWebサイト向けの技術は発達
MVC系のフレームワーク、アスペクト試行やDI
- ▶ エンドユーザでも作成可能なWebサイト構築には遠い目...
業務処理のためのシステム構築は企業の規模に関係なくニーズはある
大規模な開発を手がけるような業者に出す予算がない
小規模な割には高いお金を取られる
- ▶ デスクトップアプリのFileMakerみたいにWebページを作れないか?
いっそのこと作ってしまえ
...と違って作業をしたらできてしまったのが INTER-Mediator

INTER-Mediatorのゴール

- ▶ データベースとHTML要素をダイレクトに結合
何もしなくても、データベースのデータがページ上に展開
入力したデータを、何もしなくてもデータベースに書き込み
- ▶ 必要な機能を追加する仕組みを提供
展開したページ上での処理をJavaScriptで記述
データベースから取り出した結果を処理してクライアントに送信
複雑なデータ処理もできるようにする
- ▶ 言語を混在させない、新たな言語の創造をしない
HTMLで記述するページは、HTML意外の要素を加えない

INTER-Mediatorの動作のポイント

- ▶ クライアントサイドでテンプレート処理

純粋なHTMLで記述したページを用意

データベースから取り出したデータがページに埋め込まれる

- ▶ たとえば、テキストフィールド

タグ: `<input type="text" class="IM[addressbook@name]" />`

上記の記述により、テキストフィールドが画面に出る

addressbookテーブルのnameフィールドの値が表示される

テキストフィールドのデータを変更すると、変更結果が元のレコードのnameフィールドに書き戻される

[適用例] INTER-Mediatorのサイト

▶ <http://inter-mediator.info/>



The screenshot shows a web browser window displaying the INTER-Mediator website. The browser's address bar shows the URL <http://msyk.net/im/>. The page features a logo on the left with the letters 'IM' and 'INTER MEDIATOR' below it. The main heading is 'INTER-Mediator'. On the right, it says 'Updated at 2011/10/19' and '新居雅行 Masayuki Nii / msyk@msyk.net'. Below the heading, there are two main sections: 'INTER-Mediatorについて' and 'Contents'. The 'Contents' section lists links to 'トップ', 'ダウンロード/インストール', 'なぜINTER-Mediatorなのか?', '利用マニュアル', 'INTER-Mediator事例集', and '過去のニュース'. The 'INTER-Mediatorについて' section contains a paragraph of Japanese text describing the framework. Below this, there are sections for 'Community' and 'News and Updates'. The 'Community' section lists links to a Google Group, Facebook group, and GitHub repository. The 'News and Updates' section lists several dates and events related to the framework's development and releases.

INTER-Mediatorについて

INTER-Mediatorは、新しい手法を用いたWebアプリケーションフレームワークです。HTMLによって記述されたページの特定の要素にテーブル名やフィールド名などのデータベースを指定する記述を行えば、その要素の内容や属性をデータベースの値に置き換えます。テーブルの数だけ繰り返されるので、テーブルの1行はレコードの数だけ繰り返されます。テキストフィールドに展開されたデータを修正すれば自動的にデータベースに反映されます。HTMLによるページと、データベースアクセスのための情報ページをPHPの配列で記述するだけで、データベース連動ページを作成できます。

Contents

- [トップ](#)
- [ダウンロード/インストール](#)
- [なぜINTER-Mediatorなのか?](#)
- [利用マニュアル](#)
- [INTER-Mediator事例集](#)
- [過去のニュース](#)

Community

- [Google Group](#) : メーリングリストなどがあります。
- Facebook INTER-Mediatorグループ [日本語](#) [英語](#) : Facebookの「グループ」機能を使ったグループです。
- [GitHub](#) : ソースコードのレポジトリです。 / [変更履歴, 将来計画 \(英語\)](#) / [開発者によるBlog](#)

News and Updates

- 11/22/2011 Mac OS X Server勉強会 定例勉強会40で「「簡単と複雑の両方に対応するWebフレームワーク「INTER-Mediator」」として、発表をしました。
- 10/19/2011 一定のレベルまで来たと判断し、Ver.1.0.0としてリリースしました！
- 10/11/2011 先月にVer.0.7.6を作っていたのですが、アップロードを忘れていました。spanタグでもエンクロージャ/リピータの展開ができます。
- 10/05/2011 情報処理学会の第153回データベースシステム研究発表会 (2011/11/3) で、「[ページ要素をデータベースに直接結び付けるフレームワークとWebサイト設計手法](#)」と題してINTER-Mediatorの発表を行います。

INTER-Mediatorをひとことで表せば...

デモ

- ▶ 郵便番号検索
- ▶ 伝票形式のページ

基本的な開発手順

▶ 定義ファイルを作成してサーバに登録

接続先のデータベースや、検索条件、ソート条件、テーブル間の連携(外部キーと対応フィールド)などを指定する

▶ もとになるHTMLページを作る

ヘッダ部のscriptタグで定義ファイルを読み込む

要素のclass属性(あるいはtitle属性)に、リンク設定を記述する

body要素のonload属性に、INTERMediator.construct(true);と記述する

▶ リンクノードの設定

class="IM[tableName@fieldName@target]

ノードテキストだけでなく、要素やスタイル、追記も対応

innerHTMLへの設定も可能

さまざまな機能

- ▶ ページ送りナビゲーションの自動生成
- ▶ 1対多の展開、条件付き展開なども可能
伝票形式のページ作成が可能
あるポップアップの値に応じて別のポップアップの選択肢を変えることもできる
独立した複数の展開も可能
- ▶ レコードの追加や削除のボタンを自動生成
ページ送りナビゲーション上に表示
繰り返したレコードのそれぞれに「削除」ボタン
- ▶ ブラウザの判定処理

動作環境

▶ 対応データベース

FileMaker Server、PDO対応データベース

▶ 対応サーバ

PHP5が動くサーバ(Apache/IIS)

▶ 対応ブラウザ

HTML5対応(もう少し前のものも動くはず)

Firefox、Chrome、Safari、Opera

IE8、IE9(IE7は一部制限あり、IE6は無視!)

スマートフォンOK、ガラ携対応予定全くなし

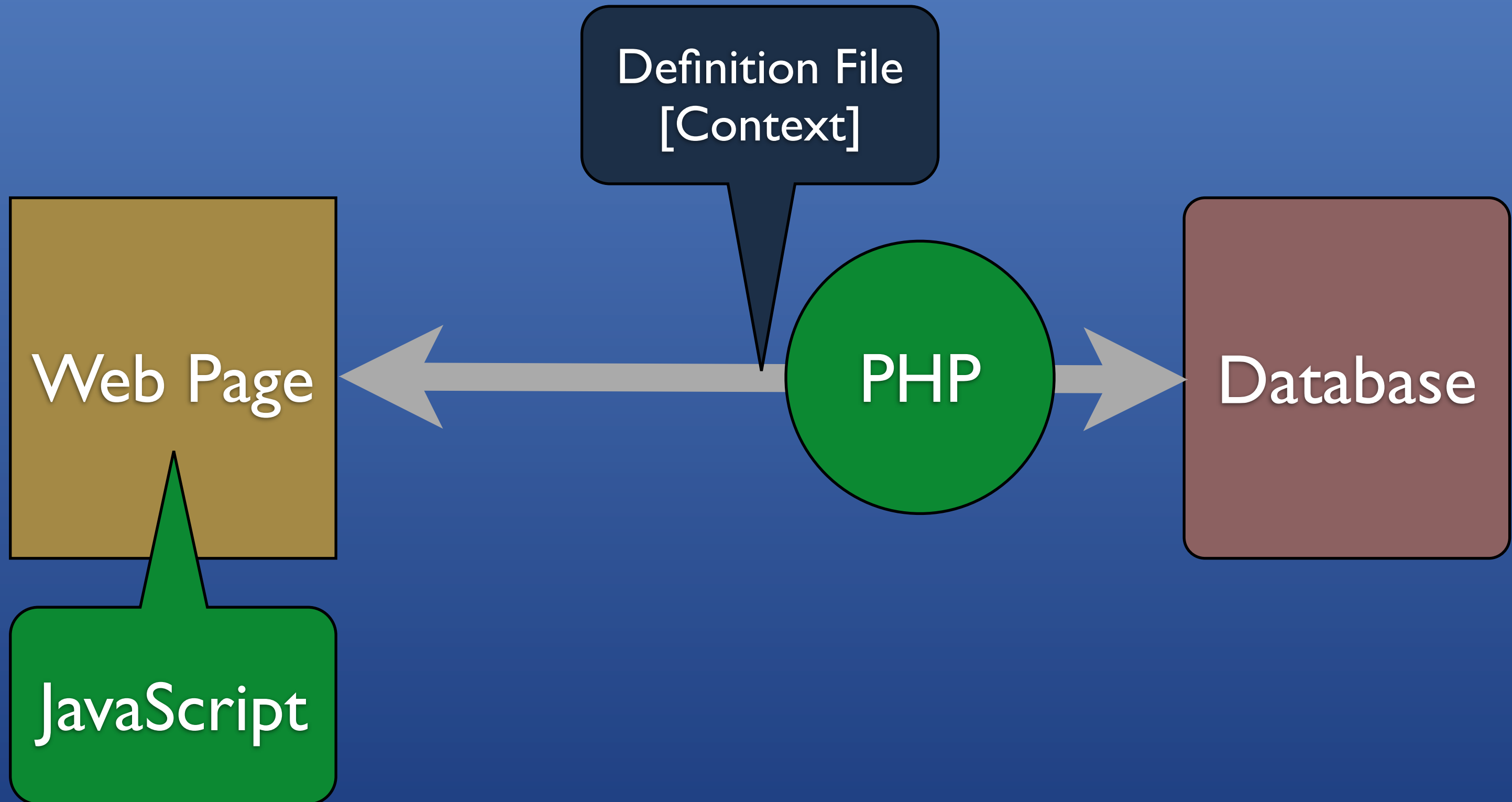
テンプレート処理の基本

▶ エンクロージャ/リピータ

リンクノードとその上位ノードをたどり、リピータとエンクロージャを決定する

	エンクロージャ	リピータ
テーブル	tbody	tr
汎用	div [_im_enclosure]	div [_im_repeater]
汎用	span [_im_enclosure]	span [_im_repeater]
番号リスト	ol	li
箇条書き	ul	li
ポップアップ	select	option

INTER-Mediatorの構成



現状一般に使われているフレームワークの問題点

- ▶ MVC、規約...これらには実績もあり否定するものではないですが...
- ▶ ビューをPHPやRubyで記述する
単に変数を出力する記述を書くだけとは言っても、言語の混在が発生する
`<?php echo $row["field"]; ?>` みたいな表示がHTMLに混在
ビューにロジックが書けてしまうため、処理の分散が発生する
- ▶ ちょっとしたサイトでもたくさんの記述が必要
プログラマの言う「ちょっと書けば」は、一般人からすれば「大量」
テーブルとほぼ同じ構成の画面作成でも、MVCを分離しないといけない
後から何ともでもなる...という理由は、単に上流の設計を無視しているだけ

このところのフレームワーク事情

- ▶ Javaの世界は落ち着いてきた?
Strutsなど定番がある
- ▶ 星の数ほどある「JavaScriptベースのテンプレートエンジン」
まだ、定番がない?
特殊なタグや言語、特殊な記述を含めるのが一般的
JavaScriptのプログラムを書くのが一般的
- ▶ サーバサイドでJavaScript
ORにこだわったり、こだわらなかったり
いずれにしても、JavaScriptに活路を見出している

INTER-Mediatorの特徴

- ▶ ロジックとプレゼンテーションの完全分離
言語の混在を防ぐ
- ▶ データベースの直接利用
- ▶ 複雑なデータ処理に対応
- ▶ オープンソーススマートフォン対応
- ▶ 少ない記述で把握しやすいコード

開発プラン

- ▶ **メディア対応**

ファイルのアップ/ダウン、画像、ビデオ等

- ▶ **認証とアクセス権**

認証とアクセス権を組み合わせた全自動なセキュリティ

- ▶ **Local DB/Cloud DB対応**

- ▶ **ドキュメント整備**

まとめ

- ▶ Web開発の現状
- ▶ INTER-Mediatorのデモと動作原理
- ▶ INTER-Mediatorによる開発
- ▶ P.S.
すでに某病院向けのシステムの一部に利用実績あり