



XML Consortium

～WebAPIを用いた実装へのチャレンジへの過程と結果～
関西部会活動状況報告

XMLコンソーシアムWeek
関西部会

本日の発表



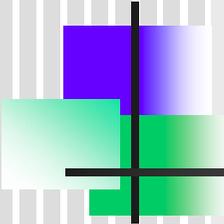
- 1) 活動概要
- 2) 構造説明
- 3) デモンストレーション
- 4) アプリケーション構造説明
- 5) 実装を通じて

WebAPIを用いた実装へのチャレンジへの過程



XML Consortium





現実を知る。



1. 実装勉強会の実施

○AIR実装勉強会

2. WebAPIの調査

○様々なWebAPIの調査

3. WebAPI活用サイト調査

○WebAPIを用いたサイトの調査

現実を知る。



1. AIR実装勉強会

Adobe AIRとは？

- AIR(Adobe Integrated Runtime)

Apolloのコード
2007/6/11に名
2008/6/17に日

- HTML, Ja
み合わせ
めに開発

- RIAは基本
AIRでは、
も利用可能

- 既存のWe
んでいる開
することが

- Adobe Flash
 - 動画コンテ
 - Webブラウ
- Adobe Flex
 - Adobe Fla
 - 開発言語M
 - Flexクラス
 - 構成されて
- MXML
 - XMLに準
 - ボタン、
 - に定義し
- ActionScrip
 - Flash Pl
 - 処理など
- Flexクラス
 - ActionS
 - Adobe F
 - オブ
 - ゲ

AIRを構成する技術

AIR1.5 開発環境構築から Hello Worldまで

FlashDevelop編



○AdobeAIR勉強会

○FlashDevelopを用いた開発勉強会

FlashDevelopを用いた開発

PGP on Desktopの開発にあたって

現実を知る(WebAPI①)



2. WebAPIの調査

Webサービス/WebAPI	内容
ACCA-WiFiパイロットサービス位置	横浜にて展開しているacca・ネットワークス無線LANパイロットサービス(通称:skele town(スケルトン))に接続している無線LAN(Wi-Fi)端末の位置情報を取得するWeb APIです。
隣接駅一覧API	路線コードから、該当する路線の隣接する駅一覧を取得するAPIです。
都道府県の路線一覧API	都道府県の路線「都道府県の路線」都道府県から、
PlaceEngine	PlaceEngine は、(WindowsXP, Vista) Wi-Fi電波のみ
doodle API	doodleとは、真、動画のdoodle API
SimpleAPI 最寄り駅API	場所(経度、距離を表すXML、JSON)
ドコイク? Webサービス	ドコイク? Webサービス、reflexa
はすたん	はすたんは、ロードにし、ビスです。kizAPI 2005年2月
RailGo	RailGo(「駅すばあ」)は、可能。Mextractr(メタデータ自動抽出API)
kosoku API	「高速」APIでは、
自転車大好きマップ API	「自転車大
位置(旅行)テキスト解析	「位置(旅行)テキスト解析」
Webサービス/WebAPI	内容
じゃらん	宿・ホテル予約
エイバーロード	海外旅行検索・比較
トラベル系API	施設、施設情報、空室、地区コード、キーワード検索
ダイナミックアド API	ウェブページにマッチする楽天の商品が取得可能
ダイナミックアド API トラベル	ウェブページにマッチする楽天トラベルの施設が取得可能
旅行記検索API	フォートラベルにアップされた旅行ブログを、地域や目的などを条件に取得するAPIです。
yoyaQ.com ホテルプラン情報取得API	yoyaQ.comは、カカクコムが運営する高級ホテル、直前販売に特化し、予約のキャンセルが直前に出た部屋や空室を提供する事で、最大70%割引の価格で高級ホテルへの宿泊を可能とした宿泊予約サイトです。 このAPIでは、yoyaQ.comに登録されている全国の高級ホテルより提供されている直前のプラン情報を検索することができます。
	を見つける、話題の世界をサマる、話題とさまざまな情報をつなげることをコンセプトとする検索エンジンです。kizasiのAPI「kizAPI(きざび)」を用いることにより、以下の情報を取得することが出来ます。
	メタデータ自動抽出API(単一イベント版)です。1つの出来事について記述した短い日本語文をRESTで投げただけで、日付や地名、人名などを自動抽出し、拡張RSSなど、XML形式で返します。従来隔絶されていた、プレーンテキストの世界とDB、XML(=「使える」Web)の世界を橋渡しする、小粒でピリリと効くWebAPI(変換・解析・抽出機能系API(→ http://www.api-match.com の分類)です。
	「イースト辞書Webサービス」は50種類以上の辞書を検索できるWebサービスです。今回新たに4つの辞書コンテンツを追加し、無料で使える7つの辞書コンテンツ(英和辞典、和英辞典、ウィキペディア日本語版、仏和辞典、和仏辞典、独和辞典、和独辞典)を提供しています。 Webサービスでこれらの辞書の見出し語検索や全文検索を行い、結果をXMLデータで取得できます。WebサービスのAPIはSOAP版とREST版を用意しています。

現実を知る(WebAPI②)



Webサービス/WebAPI	内容
ホットペッパー	飲食店予約
ぐるなび	飲食店予約
食べログ.com レストラン情報取得API	食べログ.comは、カカクコムが運営する、日本最大級のCGM型グルメサイト。このAPIでは、食べログ.comに登録されているレストランの店舗情報と独自の評価情報を取得することができます。
	日本最大級のBar検索サイト BarNavi

Webサービス/WebAPI	内容
顔検索	目のx座標y座標、顔領域矩形の高さなどで顔を検索
SimpleAPIサムネイルAPI	Webサイトのキャプチャ画像を取得するためのAPIです。キャプチャしたいURLをサムネイルAPIのURLの末尾に付けるだけで、簡単にサイト内に組み込めます。
Windows Live Photos	Windows Live スペースに保存されている写真の読み出しや書き込みを、独自の Web サービスやコンテンツの機能と連携させることができます。写真データへダイレクトにアクセス可能な WebDAV および ATOM 対応の API を公開しています。
写真検索API	フォトラベルにアップされた世界各地の200万枚以上の写真の中から、任意のカメラで撮影した写真を取得するAPIです。
フォト蔵API	フォト蔵APIを使うと、フォト蔵にアップされている写真や動画を表示する事ができます。また、フォト蔵ではクリエイティブ・コモンズのライセンスを使用した写真の検索も可能です。インターネットに公開されている写真・動画の一覧を取得したり、キーワード検索などのAPIを用意しています。
YouTube	動画
YouTube Data API	YouTube 動画リポジトリからオンラインの動画をアプリケーションに簡単に組み込むことが可能
YouTube プレーヤー ツール	YouTube 動画コンテンツをサイトに表示する方法をカスタマイズ可能

用して、コンテンツを開発するた
会社)

○現在提供されているWebAPIを「位置」「旅行」「テキスト解析」「キーワード検索」「飲食店」「地図情報」「写真・動画」「その他」のカテゴリに分割して現状の把握

現実を知る(サイト調査①)



18:23:49
18:23:25
18:22:42
18:22:31
18:22:24
18:22:20
18:22:10

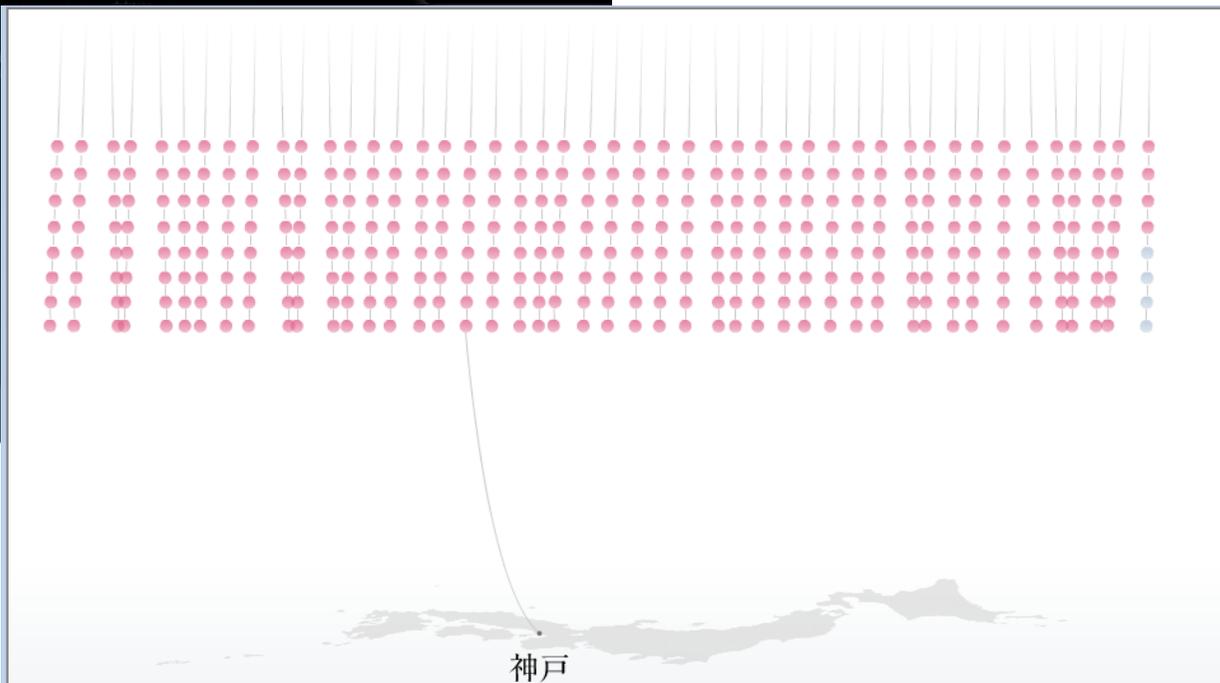


「宇遊空間」<http://labs180.com/jiyu/main.html>

YahooAPIを利用したマッシュアップコンテンツ。

キーワードをクリックする度に関連するキーワードと画像が出現。

ようこそ、新竹ホームページ
和食「竹の家」
ぐるなび・竹の庭
竹炭/竹酢液/竹皮 草履(ぞうり)
竹で作ったキーボード「竹」
手作り房 竹の虫
安土-竹の竹松
more...



「そらいろ」<http://www.kalium.net/sorairo/>

各地のオブジェクトが、風速や風向に合わせてゆらゆらと揺れる。

天気情報は、goo 天気 APIから。風速・風向は、livedoor Weather Hacksが配信するアメダス情報を使用

現実を知る(サイト調査②)



アーティスト検索サービス。

[「tunejaxx」http://tunejaxx.com/](http://tunejaxx.com/)

アーティスト名を入力し検索することで、アーティストに関連する情報を表示。

表示する情報は、関連アーティスト、動画、リリース、ライブ情報、人気タイトル、ブログ、ニュース、ブックマーク、ポッドキャスト。

左サイドバーのアーティスト名をクリックすることで、そのアーティスト名での検索が可能。

The screenshot shows the tunejaxx website interface. The main content area is titled "Videos" and displays a list of videos related to Porno Graffitti. The list includes:

- ニューBSヤングバトル'96 Porno Graffiti(ポルノグラフィティ) - Don't Bite My Legs**
Time: 09:30, Rate: 4.90, HASH(0x83dc7e8)
- サウダージ ポルノグラフィティと浜崎あゆみ**
Time: 03:04, Rate: 4.70, HASH(0x8411afc)
- 「永遠のともだち」 fairlife 浜田省吾 岡野昭仁 ポルノグラフィティ**
Time: 04:02, Rate: 5.00, HASH(0x84120b4)
- サポテン/ポルノグラフィティ**
Time: 05:07, Rate: 5.00, HASH(0x841266c)
- ポルノグラフィティ 稲妻サンダー99 ギター**
Time: 01:46

The left sidebar shows "Similar Artists" with a list of artists including BUMP OF CHICKEN, B'z, Flow, ミオロソ, and スキマスイッチ. Below this is a "Last.fm Radio" section for Porno Graffitti. The right sidebar shows "News" with several articles related to Porno Graffitti, including one about their 10th anniversary gift and another about their performance at the KinKi Kids concert.

成果の検討



1. 成果の条件

気軽に試せる。

成果として部会で共有できる。

興味がある内容である。

人数に関係なく実施可能である。

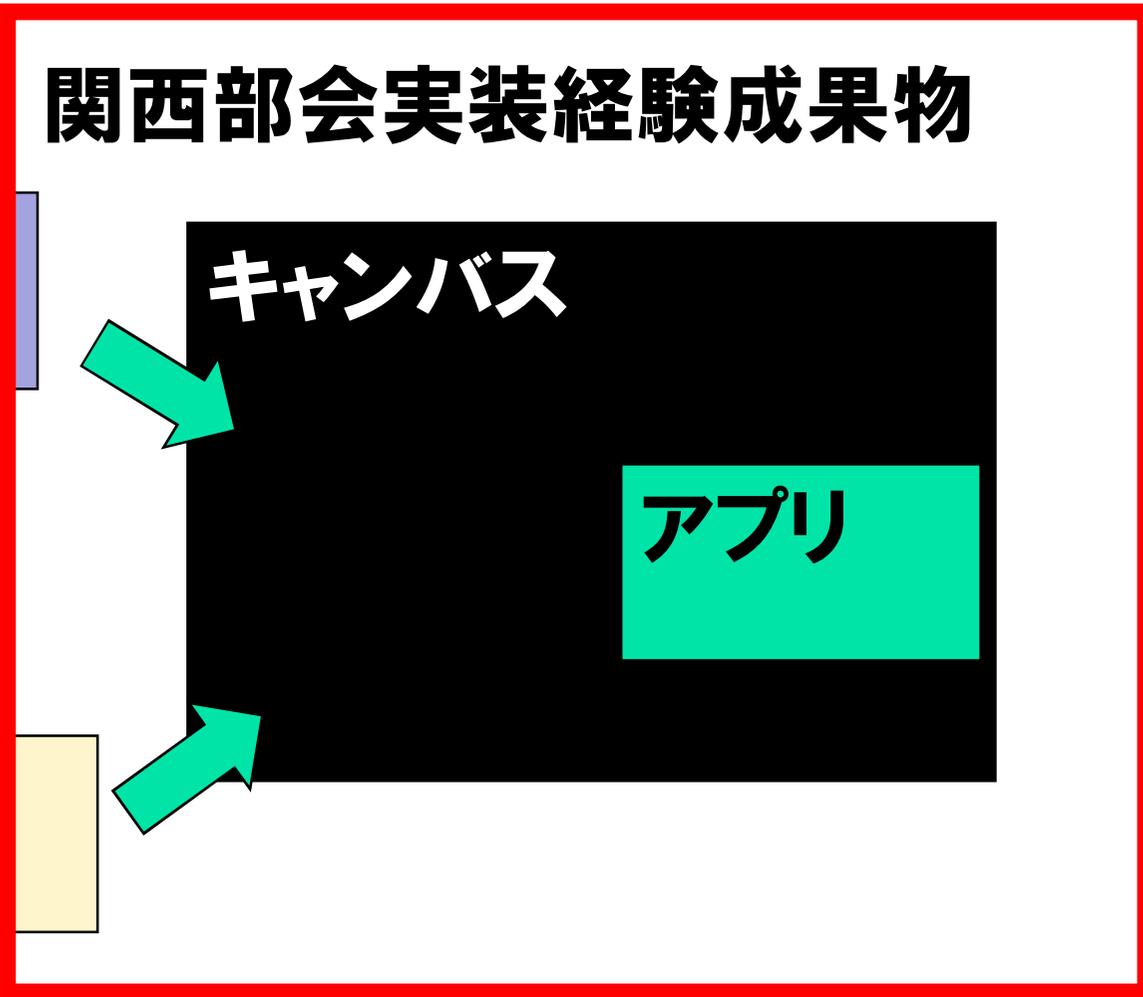
新しく今後も活用できるテクノロジーである。

XMLに関するテクノロジーである。

成果の検討(共通基盤の提供)



XML Consortium



アーキテクチャの検討(共通基盤の提供)

成果の条件へのアーキテクチャの対応

気軽に試せる。

サーバーが不要

成果として部会で共有できる。

共同で作業を実施できる

興味がある内容である。

全員の意見を集約する。

人数に関係なく実施可能である。

個人でも実施可能

新しく今後も活用できるテクノロジーである。

現状を考えて考察する。

XMLに関するテクノロジーである。

WebAPI、Flexの採用

2008年度の活動へ

AIRの活用

- 違いのあるアプローチ方
 - 「購入するためのアプリケーション」ではなく「生活に溶け込んだアプリケーション」を実現するため
 - デスクトップアプリケーションとして常駐させることで潜在的な購入機会をふやす
- 技術的な導入の容易性
 - クロスプラットフォーム
 - 容易なインストール

2007年度の活動経験

開発テンプレート



FlashDevelop

- ・ 開発環境を統一



プロジェクトテンプレート

- ・ テンプレートを用意することで開発時の約束事を一括で管理

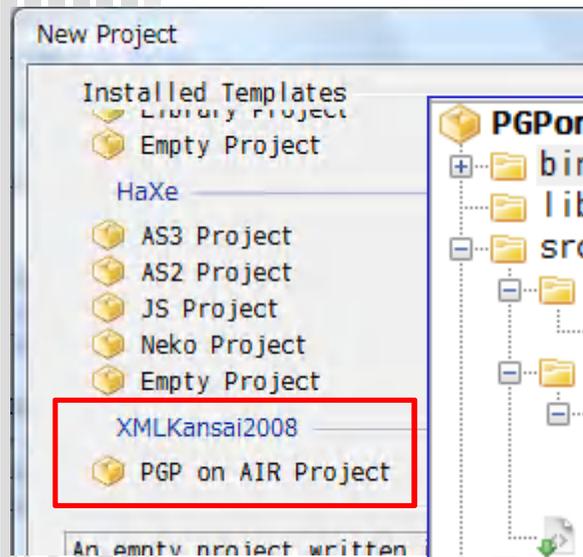


コンパイルヘルパー

- ・ 一つにまとめるために必要な形でコンパイルできるようにパラメーターなどを調整してコンパイル

各アプリケーションを実装する際にできる限り約束事を簡単に実現できるようにテンプレートとコンパイルヘルパーを提供
できる限り標準のAIRの開発方法をとれるように特異なフレームワークなどは用意せず、シンプルなテンプレートで対応

開発テンプレート

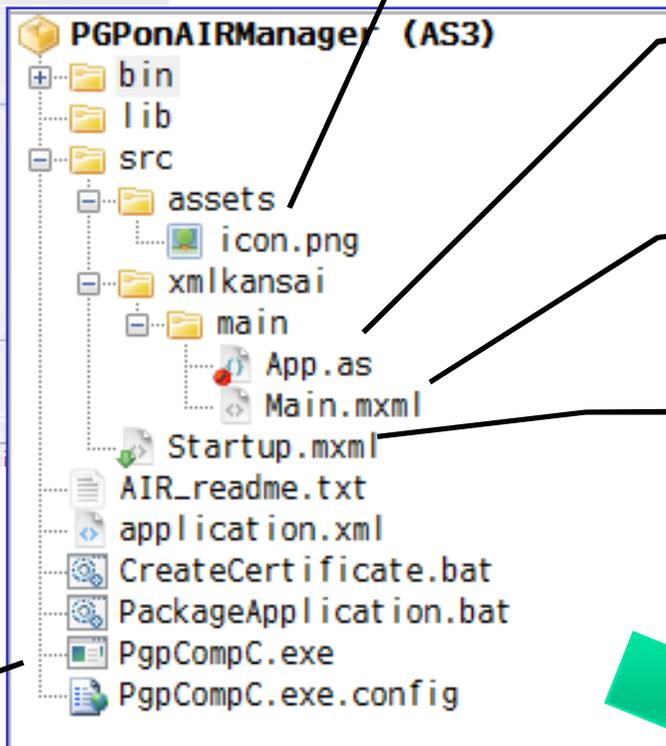


アイコンファイル

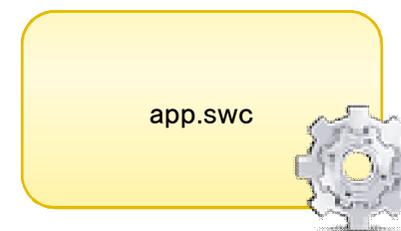
アプリケーション定義用クラス

アプリケーションクラス

開発時のみ利用するクラス



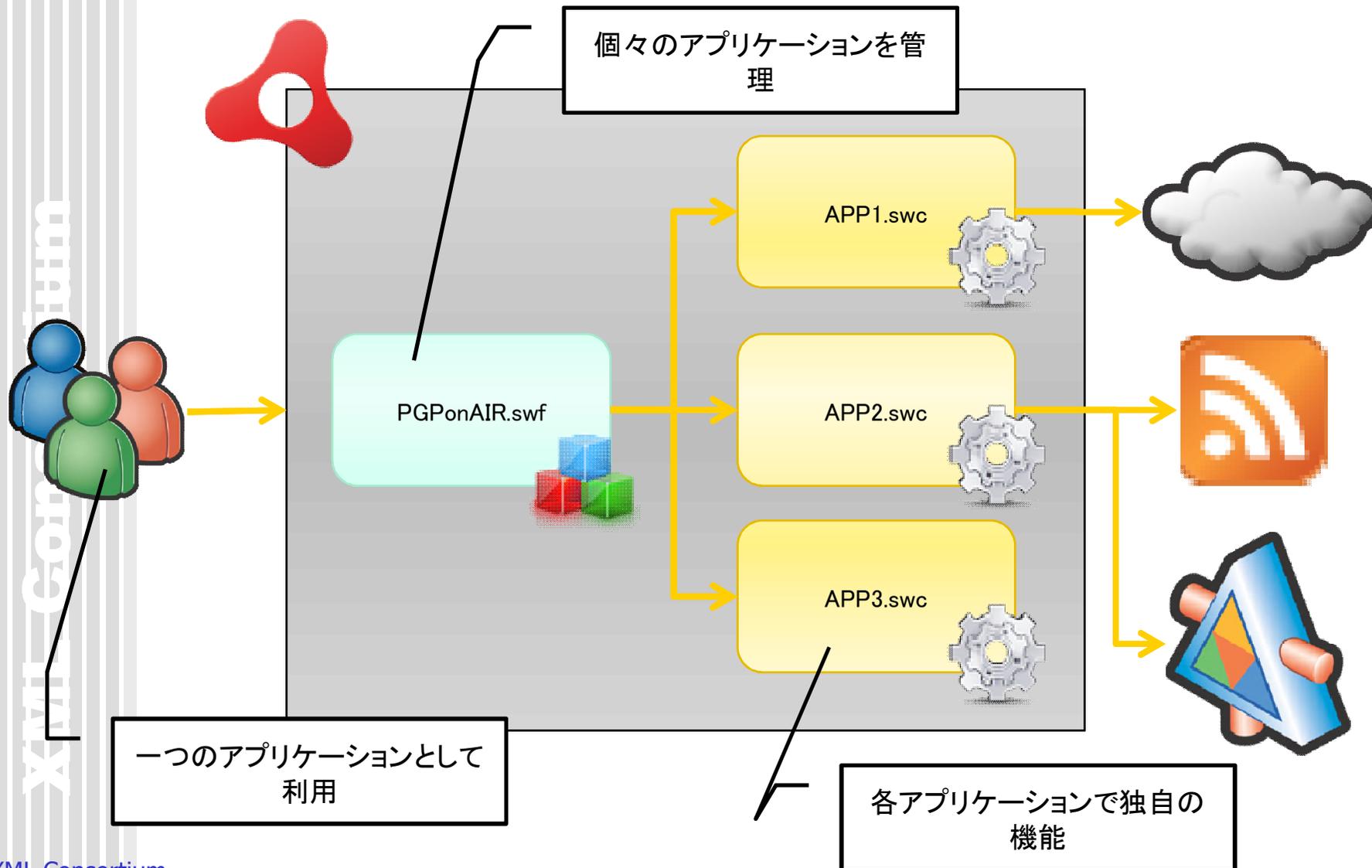
コンパイルヘルパー(PgpCompC.exe)
Startup.mxmlを省き、FlashDevelopでサポートしていないswcへのコンパイル



アプリケーション構造



XML Consortium



コンポーネント構造

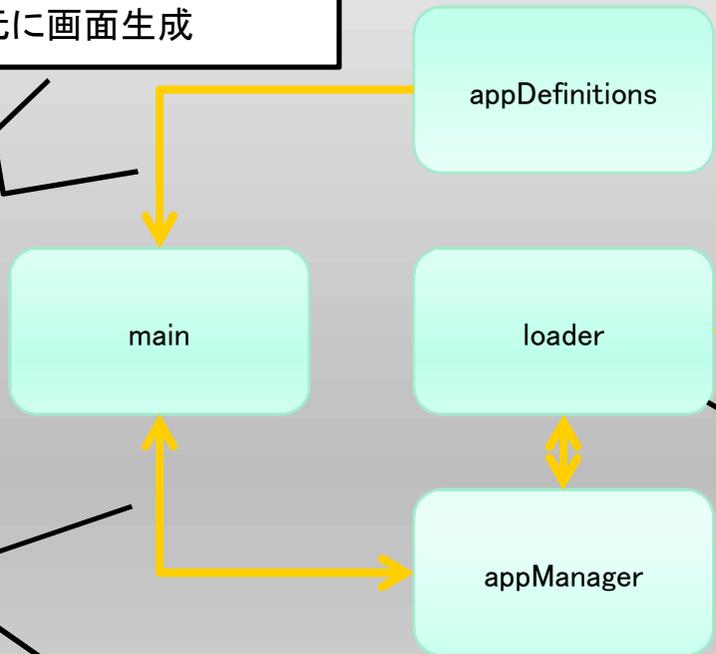


XML Consortium

PGPonAIR.swf



登録されているアプリ定義を元に画面生成

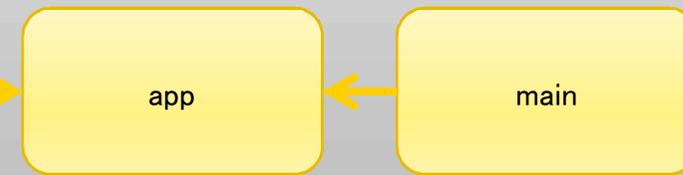


アプリの状態を管理

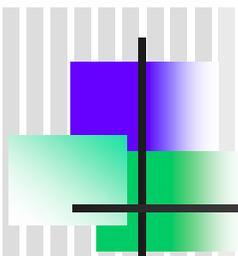
APP1.swc



管理部分とのインターフェイス



個々のアプリケーションをロード



XML Consortium

デモ

アプリケーション構造の紹介(代表)



RIAアプリケーション「ぴーちゃん」について

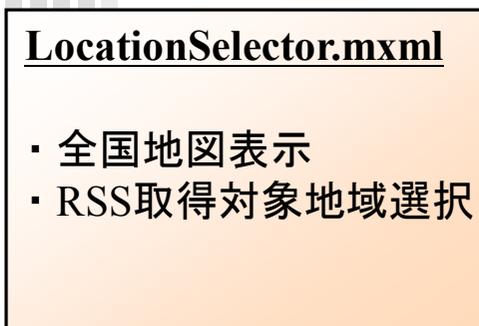
- テーマ
 - 「RIA技術を用いたWebAPIのマッシュアップ」
- 成果物
 - 「RSSリーダー」
 - WebAPIの活用
 - RSS取得
 - 記事概要の形態素解析
 - 機能
 - ニュースの自動取得・表示(RSS取得)
 - 記事概要中の特徴語を強調表示(形態素解析)
 - 記事提供元Webページのブラウジング
 - 地図画面からニュース取得地域を選択

アプリケーション構造の紹介

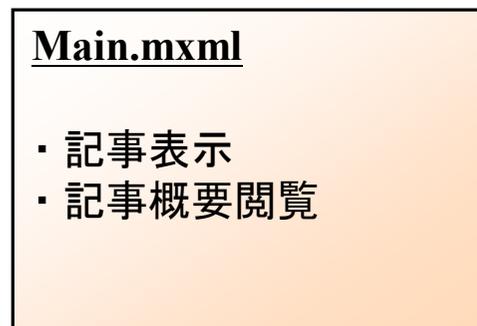


コンポーネント構成 -アプリケーション-

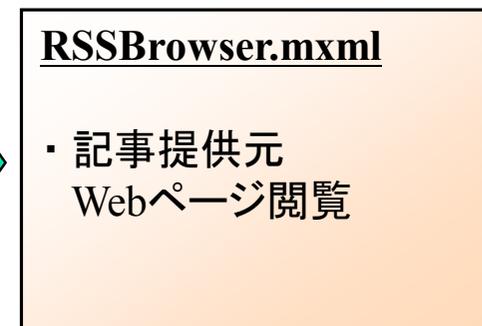
地域選択画面



メイン画面



記事閲覧画面



RSSManager : RSS取得・管理

AirshipInfo : 飛行船情報

RSSInfo : 記事情報

JLPManager : 形態素管理

WordInfo : 形態素情報

 MXML
(Macromedia Flex Markup Language)

 ActionScript

アプリケーション構造の紹介



コンポーネント構成 –メイン画面–

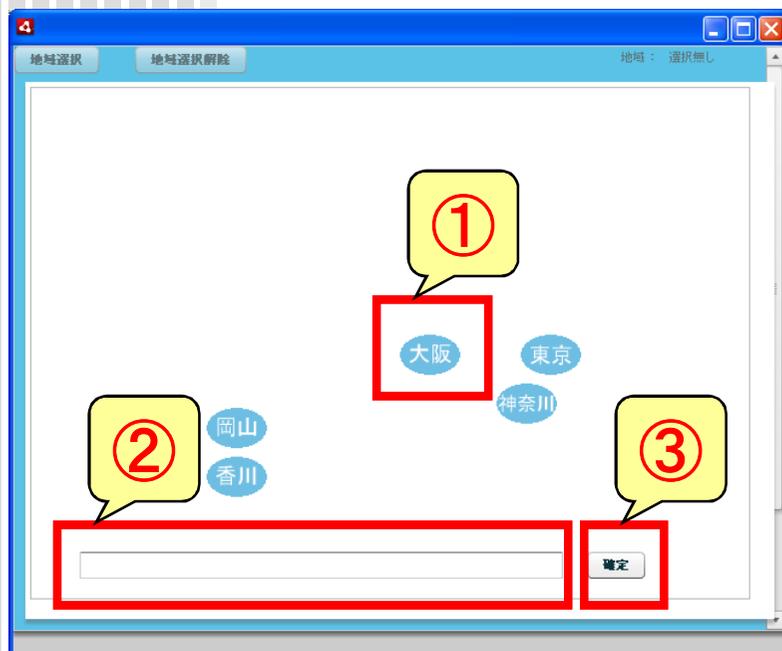


- ① **ぴーちゃん(記事情報)**
 1. airship0 : Image
 2. airship0Text : Text
 3. airship0Info : AirshipInfo
- ② **地域選択ボタン** : Button
- ③ **地域選択解除ボタン** : Button
- ④ **地域情報** : Label
- ⑤ **記事閲覧サブウインドウ**
: TitleWindow

アプリケーション構造の紹介



コンポーネント構成 –地域選択画面–

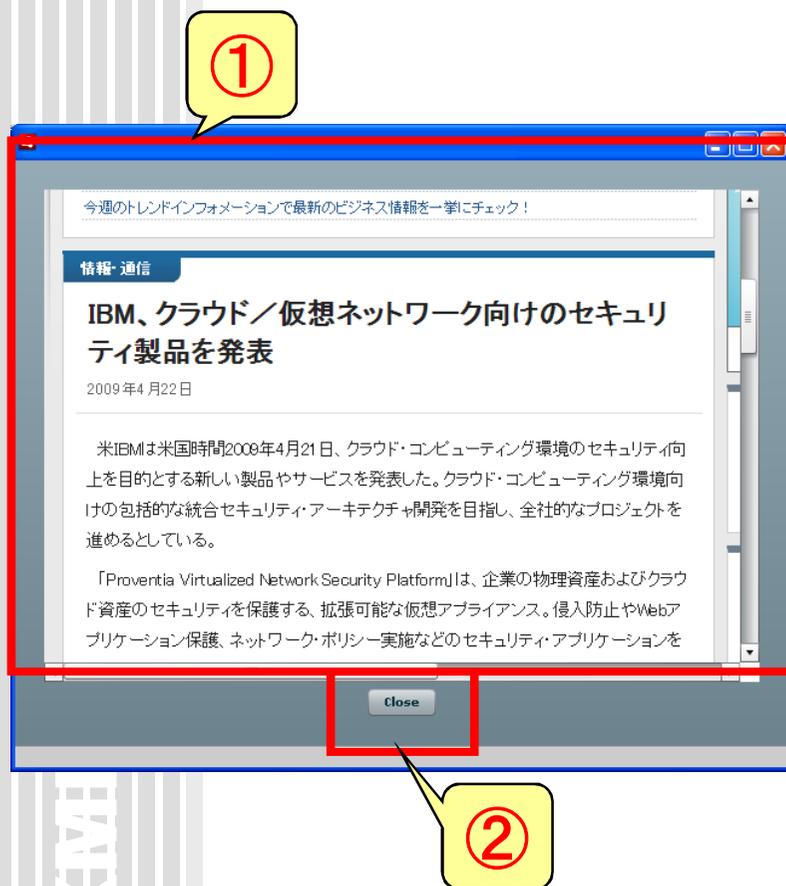


- ① 都道府県画像 : Image
- ② RSS URI入力エリア : TextInput
- ③ RSS URI確定ボタン : Button

アプリケーション構造の紹介



コンポーネント構成 –記事閲覧画面–



- ① **記事閲覧Webブラウザ** : HTML
- ② **画面クローズボタン** : Button

アプリケーション構造の紹介



コンポーネント構成 –Webサービス–



- ① **RSS配信[REST]**
 - 1. **新聞社等が配信しているRSSを受信**
- ② **Yahoo!日本語形態素解析[REST]**
 - 1. **RSS中の記事概要を送信**
 - 2. **形態素解析結果をXML形式で受信**

アプリケーション構造の紹介



メイン画面 –処理フロー–

① 前処理

1. コンポーネント初期化
2. 記事情報初期化
3. その他情報初期化
4. 初回RSS情報取得

② 主処理(タイマ無限ループ、16ms間隔)

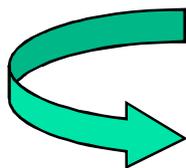
1. RSS情報取得(数分間隔)
2. RSSから記事情報取得(数秒間隔)
3. ぴーちゃん移動先算出および描画
4. 地域情報更新確認

ユーザ操作により
随時イベント発生

アプリケーション構造の紹介



メイン画面 - 記事情報収集 -



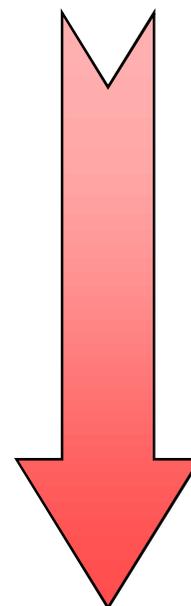
RSSManager

- ・ 複数の記事情報を保持
- ・ 取得したRSSは破棄
- ・ 主処理からの要求に応じて記事を放出

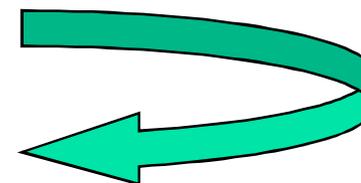
① RSS取得

RSS解析には
Adobeオープンソースライブラリ
「as3syndicationlib」を利用

- ・ タイトル
- ・ 提供元WebページへのURL
- ・ 特徴語を強調された記事概要



記事



Yahoo!日本語
形態素解析

- ② 記事概要を形態素解析
- ③ 名詞を出現頻度に応じて重み付け
(特徴語生成)

実装-意見交換

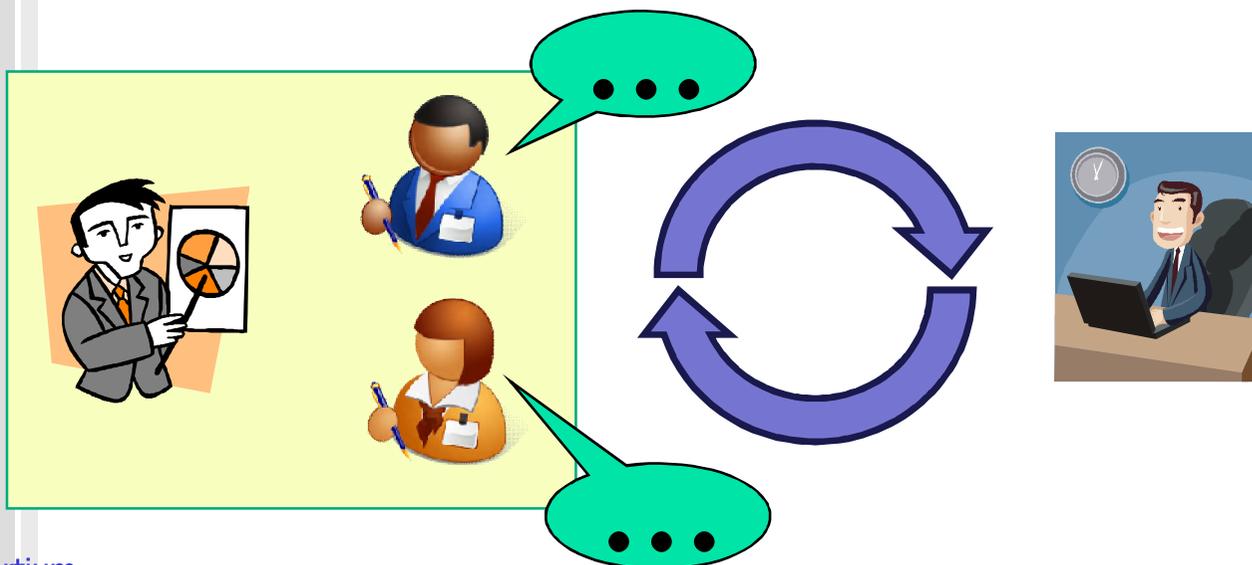


実装アイデアの共有

実装方法

表現方法

アプリケーションアイデア



XML Consortium

実装を通じた感想



参加者意見

- WebAPIが予想以上に多くあることに驚いた(種類・量とも)。
- Adobe AIRは、Webサービスをマッシュアップしてデスクトップアプリケーションなどリッチな環境で活用することに向いている。Webサービスとの連携は容易で、このような利用方法に有効であると感じた。
- 実装方法によっては、ローカル資源へのアクセスも可能であるため、ソリューションの幅も広がると予想される。
- WebAPIは数自体は多いがベータ版扱いが多く、安定性・信頼性に不安を感じる。
- APIによってリクエスト、リプライの形式が統一されていない。
統一仕様があれば、より便利と思った。
- 良くも悪くも処理がブラックボックスで、APIの詳細仕様はわからない。
- 通常業務で携わらない技術に触れることができ、勉強になった。
- 通常業務と離れ、気負うことなく楽しく実装することができた。
- 他社のメンバーと情報共有する機会もあり、刺激を受けた。