

Adobe Flash Platformと これからのRIA開発

アドビシステムズ 株式会社
Webグループ
デベロッパーマーケティングスペシャリスト
轟 啓介 (ktodorok@adobe.com)

2009.4.25



Agenda

- Adobe Flash Platformの
コア技術



- ブラウザを抜け出した
デスクトップ向けRIA環境



- RIA開発の生産性を高める
フレームワーク



- デザイナーとデベロッパーによる
新しいRIA開発フロー



Adobe Flash Platform 製品マップ

アプリケーション
コンテンツ
ビデオ



ツール製品



Flash CS4
Professional



Flash Catalyst



Flex Builder

フレームワーク



Flex

クライアント



Adobe
AIR



Adobe
Flash Player

AMF, XML, JSON, SOAP, RSS, ATOM, etc.
HTTP/S, Sockets, RTMP, etc.

サーバ



Flash Media
Server Family



LiveCycle
Data Services

Flash Player

Adobe RIAのコア技術



圧倒的な革新を遂げたFLASH PLAYER 10

2005

2006

2007

2008

2009



Flash Player 8



Flash Player 9



Flash Player
9 Update 3



Flash Player
10 Beta



Flash Player
10 リリース

ターゲット：デザイナー

- ✓ フィルタ&ブレンドモード
- ✓ ビットマップデータ&エフェクト
- ✓ テキスト、アンチエイリアス
- ✓ 9スライス
- ✓ On2 VP6 ビデオコーデック

ターゲット：デベロッパー

- ✓ ActionScript 3.0 :10倍パフォーマンスアップ(AS2.x比)
- ✓ JITコンパイラーを利用したAVM
- ✓ バイナリデータ / E4X
- ✓ HD/H.264、フルスクリーン、ハードウェアケーリング
- ✓ マルチコア・アクセラレーション(ラスターコンテンツ)
- ✓ 共有コンポーネントのローカルキャッシュ

ターゲット：デザイナー&デベロッパー

- ✓ カスタムフィルタ、エフェクト
- ✓ ネイティブ3Dエフェクト
- ✓ 新テキストエンジン
- ✓ テキストレイアウトコンポーネント
- ✓ 描画エンハンスメント
- ✓ GPUアクセラレーション
- ✓ ダイナミックストリーミング

クリエイティブ表現

- カスタムフィルタ & エフェクト
- 3D 効果
- リッチテキストレイアウト
- カラーマネジメント

ビジュアルパフォーマンス

- GPU 合成
- GPU サーフェス
- Vector データ型

リッチメディア

- サウンド API
- ダイナミック・ストリーミング
- 新オーディオコーデック (Speex)
- UDP ベースの次世代コミュニケーション (RTMFP)

「学校」は、アラビアでは「مدرسة」、繁体中国語では「學校」、リシャ語で「σχολείο」、ヘブライでは「בית-ספר」、





事例 – HONDA INTERNAVI REALIZATION (3D 表現)

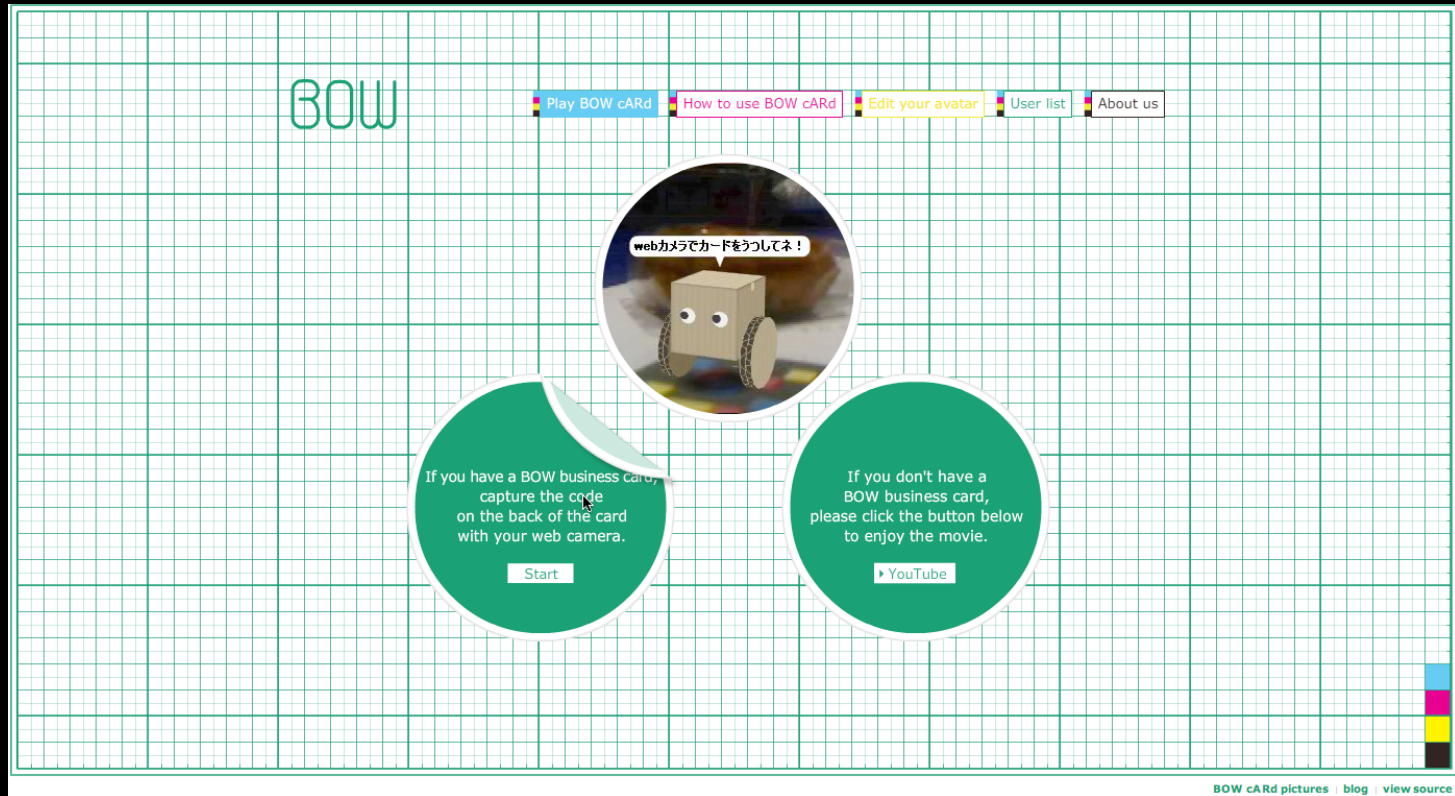


クライアント： 本田技研工業
代理店： 株式会社電通
制作会社： 株式会社電通

<http://www.honda.co.jp/internavi/realization/>



事例 – BOW (drawTriangles / 3D)



制作会社： ポストーク株式会社

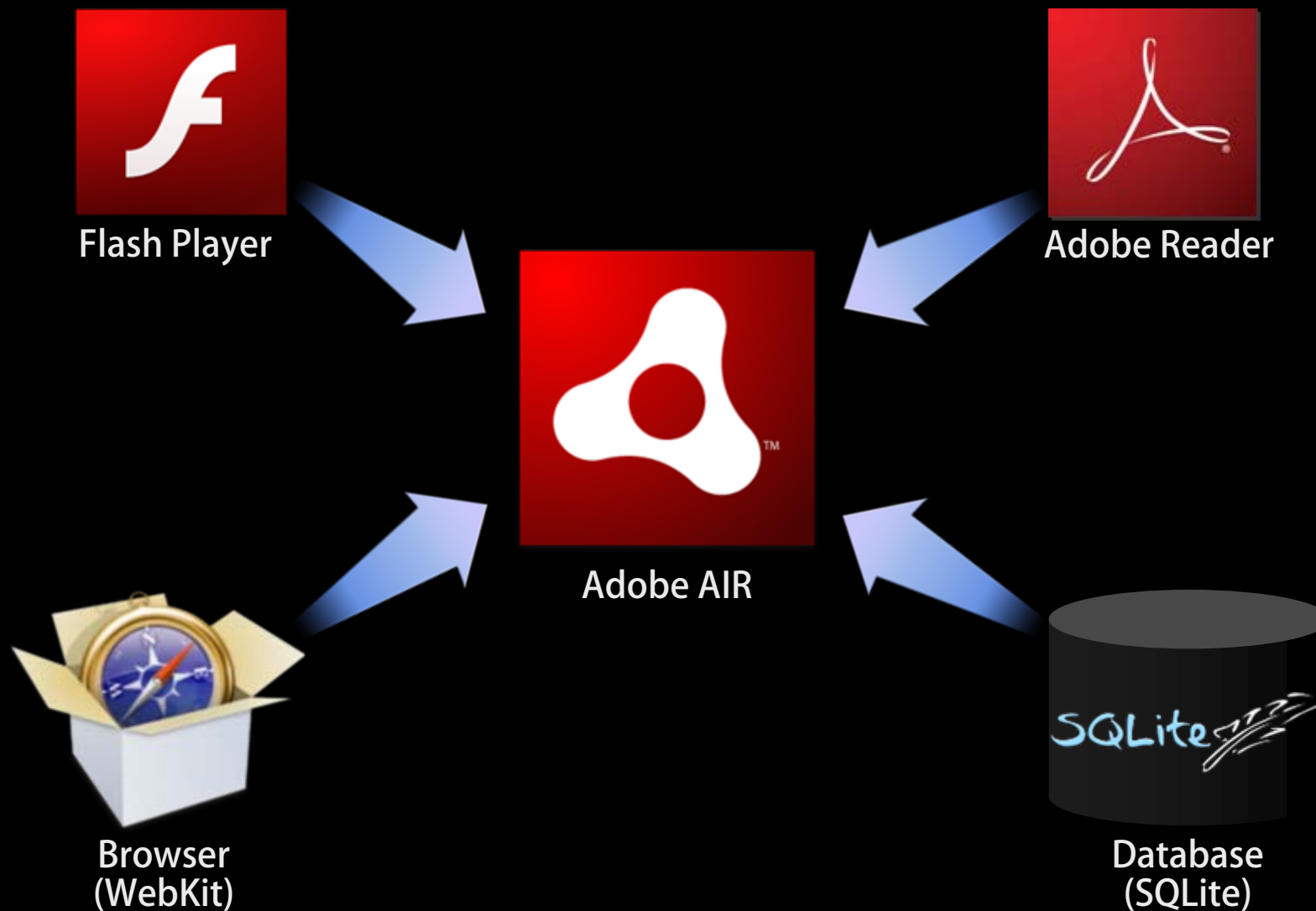
<http://b-o-w.jp/>

Adobe AIR

BrowserからDesktopへ



既存のWeb・メディア技術をすべて統合



Adobe AIRの特徴

- Web標準技術で開発

- HTML / CSS / JavaScript / ...
- Flash / Flex / ActionScript / ...
- SDK は無償提供



- OSに依存しない

- Win / Mac / Linux (/デバイスOS)
- Open Screen Project
 - すべてのスクリーンにFlash / AIRを！



AIR Demo



AIR採用のアドバンテージ

- ブランド価値の演出
 - 直感的なUX（ユーザ体験）
 - Flashの表現力とAIRの許容性
 - ブランドイメージをアプリケーションに表現
 - ウィンドウ枠の自由なカスタマイズ
- 柔軟なアプリケーション設計
 - ローカルDBとサーバDBの併用
 - オフライン/オンラインでのモード切替
 - 既存コンテンツの再利用
 - 常駐アプリケーション
- 開発者育成のコスト
 - Web標準技術を流用



Nickelodeon Jigsaw Puzzle Game



箱庭マピオン

Adobe Flex

開発者のためのFlash




The logo consists of the letters 'F' and 'x' in a white, sans-serif font, centered within a dark gray square. The square has a subtle gradient and a reflection effect below it.

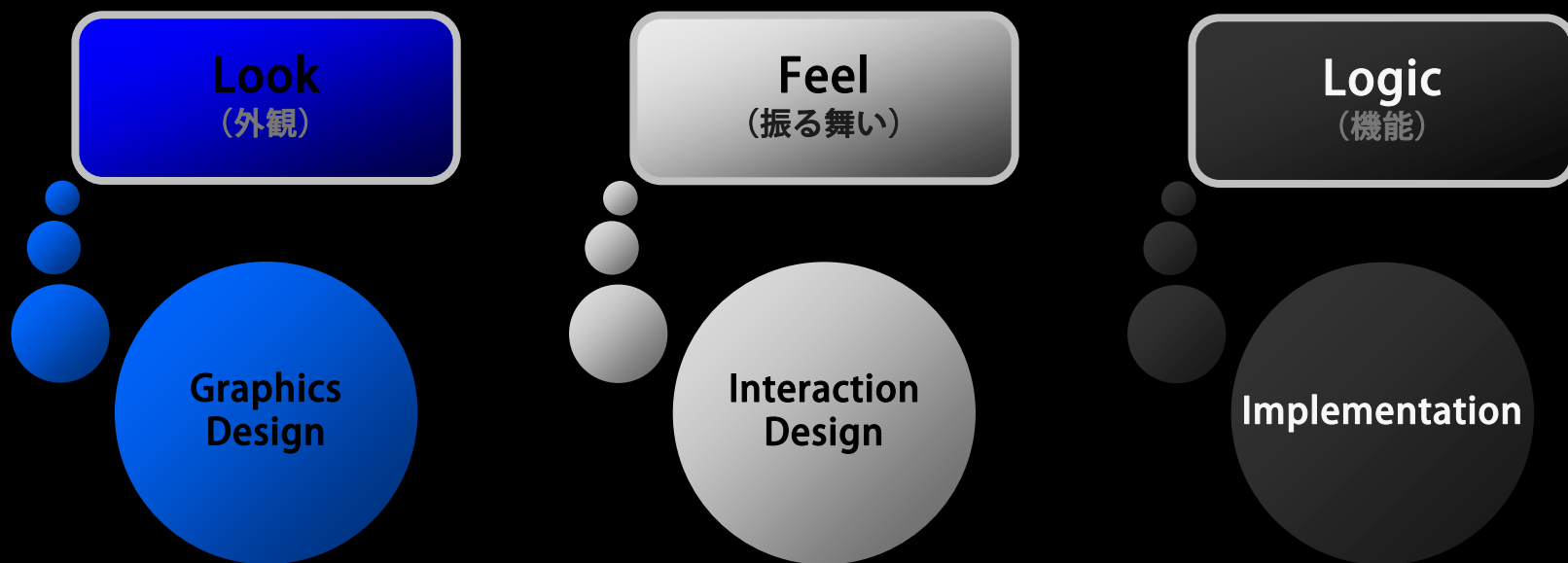
Fx

Adobe Flexとは

- **デベロッパーのためのFlashフレームワーク**
 - MXML (XML) とActionScript 3 でFlashを開発
 - 最新のFlash Playerに対応
 - 保守性の高いFlashアプリを開発可能 (オブジェクト指向、デザインパターン、…)
- **60以上の標準ビジュアル・コンポーネントが利用可能**
 - ボタン、パネル、データグリッド、チャート各種、など
<http://examples.adobe.com/flex3/componentexplorer/explorer.html>
 - サードパーティのコンポーネントも豊富 ([ILOG Elixir 2](#))
- **統合開発環境「Adobe Flex Builder」で効率良く開発**
 - Flex SDK (コンパイラ、デバッガなど) は無償提供
 - 自動コンパイル、コードヒント、ステップ実行デバッグ、プロファイラ、…
- **AIRアプリ開発も効率化**
 - RIA開発でAIRを採用する際の最適なフレームワーク

次世代 Flex, “Gumbo”

- 次世代 Flex フレームワーク、“Gumbo” (コードネーム)
 - デザイナーとデベロッパーの協業にフォーカスされた新しい Flex フレームワーク
- Look & Feel と Logic の分離
 - Look (外観) : ボタン、パネルなどのイメージ (グラフィック) 
 - Feel (振る舞い) : ユーザに対する視覚フィードバック (エフェクト) 
 - Logic (機能) : アプリケーション・データの処理 (ロジック) 



'Gumbo'コンポーネント

- Look & Feel

- スキンクラスを定義

```
<Skin>  
  <図形 />           // 塗り、線、などをFXGで定義  
  <トランジション/> // エフェクト定義  
  <状態 />          // 状態定義  
</Skin>
```

Look

Feel

- Logic

- 機能クラスを定義
 - Gumbo標準クラス (<FxButton>など…)
 - カスタムGumboクラス (<MyLoginPanel>など…)

Logic

Gumbo コンポーネント

```
<FxButton id="myButton" skinClass="MySkinClass" />
```

Logic

Look

Feel

Flash Catalyst

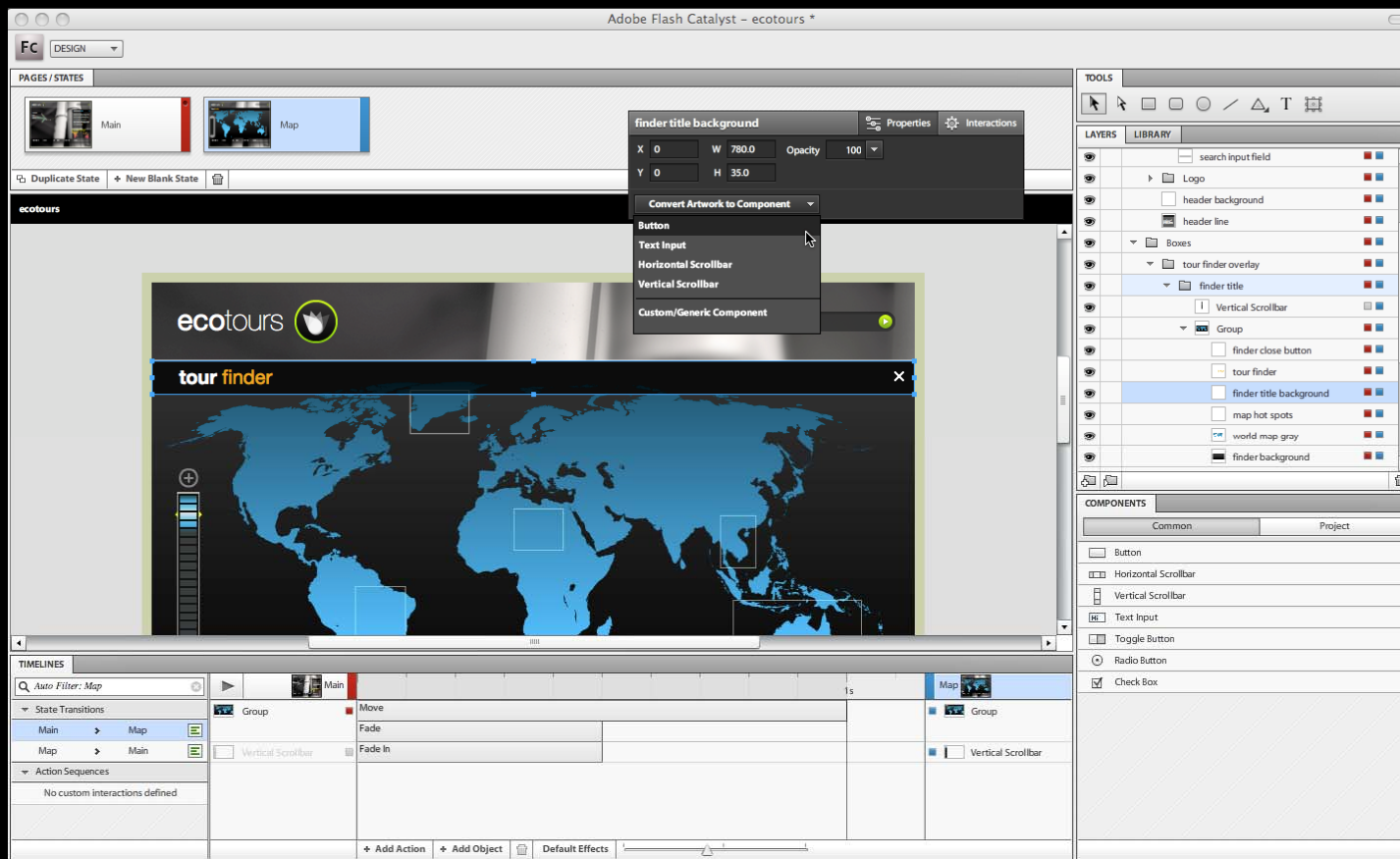
未来のRIA開発フロー



Adobe Flash Catalyst (コードネーム "Thermo")



プログラミング無しでアプリケーションのUIや
インタラクションを素早く作成するための
「インタラクション・デザイン・ツール」



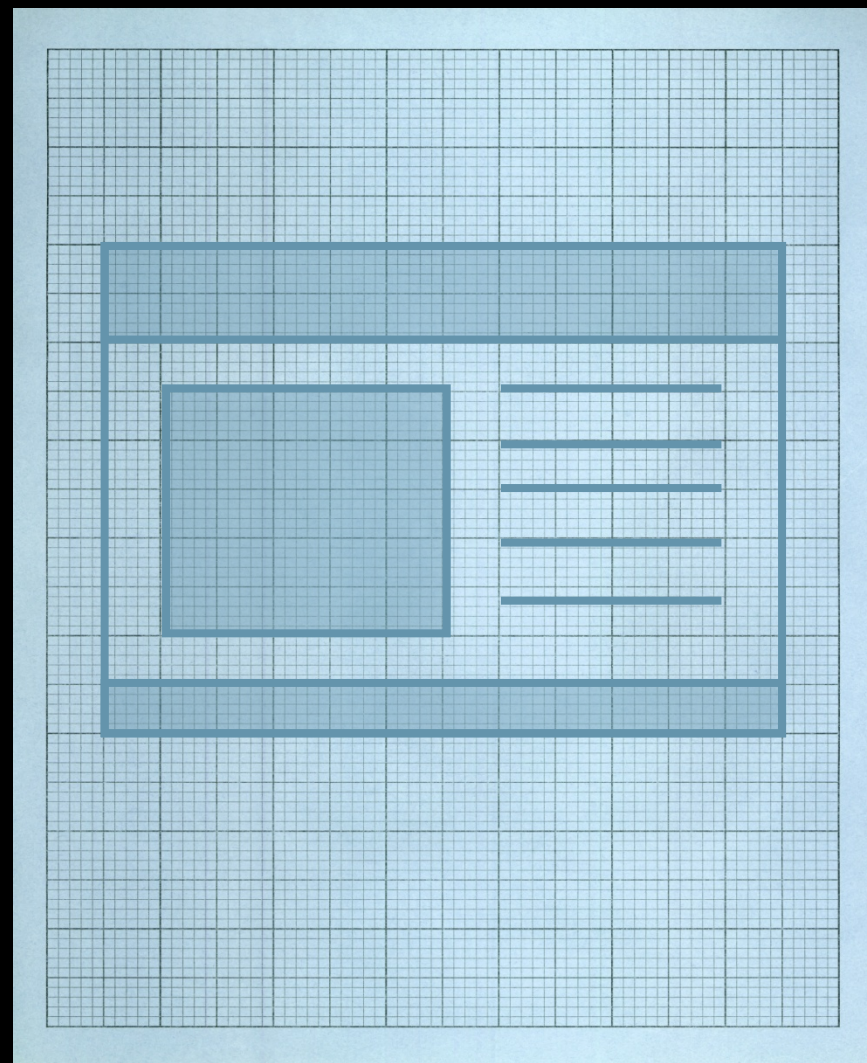
Flash Catalystでできること

- デザインファイルをFlexプロジェクトに変換
 - Photoshop CS4 / Illustrator CS4 / Fireworks CS4 が対応 (FXGフォーマット)
 - 次世代Flexフレームワーク、'Gumbo'が対応 (FXPフォーマット)
- ラウンドトリップ・ワークフローをサポート
 - FXG / FXPによるラウンドトリップ
- GUI操作によるインタラクション作成
 - ActionScriptを書かずにTransition、Stateを設定
- ワイヤフレームの作成
 - 新しいアプローチの提案



Wireframing / Prototyping

より良いRIAのために



より良いRIAのために

- RIA開発を理解する
 - 情報の整理 (Information Design / Information Architecture)
 - 操作性とフィードバック (Interaction Design)
 - 画面の見やすさ (Graphics Design)
 - ストレスのないパフォーマンス (System Architecture)
- 早い段階で
 - WireframeやPrototypeを利用し、「動くもの」で検証する
 - 「動くもの」がもたらす効果：
 - 実装前に概念レベルでの確認 (POC : Proof of Concept)
 - クライアントだけでなく、開発チーム内での理解
 - 早い段階でのフィードバック



参考：プロトタイピング

■ プロトタイピングとは

「**実働するモデル**（プロトタイプ）を早期に製作する手法およびその過程を意味する。その目的は、**設計を様々な観点から検証**するためだったり、**機能やアイデアを形にする**ことでユーザーから**早めにフィードバックを得る**ためだったり様々である。」

（～Wikipediaより抜粋～）

■ 参考手法

- ラピッド・プロトタイピング（Rapid Prototyping）
- ワイヤフレーム（Wireframing）
- 人間中心設計（Human Centered Design）

Flash Catalyst 最新情報

- www.adobe.com/go/flashcatalyst

The screenshot shows the Adobe Labs website for Adobe Flash Catalyst. The page features a navigation bar with links to Adobe.com Home, Support, and Developer Centers. Below the navigation bar, there are links for Home, Technologies, Wiki, Downloads, Community, RSS Feeds, and About Labs, along with a search box. The main content area is titled "Adobe Flash Catalyst" and includes an "Introduction" section with a video player showing two people working on a computer. Below the video, there are two promotional cards: one for "ADOBE® FLASH® CATALYST" with a "Design demo" button, and one for "ADOBE® FLEX® BUILDER" with a "Development demo" button. A right-hand sidebar lists various technologies, including Alchemy, Configurator, Distributable Player Solution, Durango, Flash Catalyst, Flash Collaboration Service, Flash Player 10, Flex Builder for Linux, Gumbo, InContext Editing, JamJar, knowhow, Mars Project, Photoshop.com Mobile, Pixel Bender, Spry framework for Ajax, Stratus, Text Layout Framework, and XMP Library for ActionScript. The Adobe logo is visible in the bottom right corner.

Adobe Flash PlatformによるRIAのまとめ

- Adobe Flash Platformの
コア技術



- ブラウザを抜け出した
デスクトップ向けRIA環境



- RIA開発の生産性を高める
フレームワーク



- デザイナーとデベロッパーによる
新しいRIA開発フロー





Adobe