日本Androidの会
2010年5月定例イベント

AndroidとFlashとiPhoneとCorona

2010.05.10
@ymmtny

「Flash®」、「CS5」および「Flash® Lite™」は、Adobe Systems Incorporated (アドビ システムズ社) の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

「iPhone」、「iPad」および「AppStore」は、Apple Incorporated (アップル社) の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

Flashコンテンツ(ファイル)

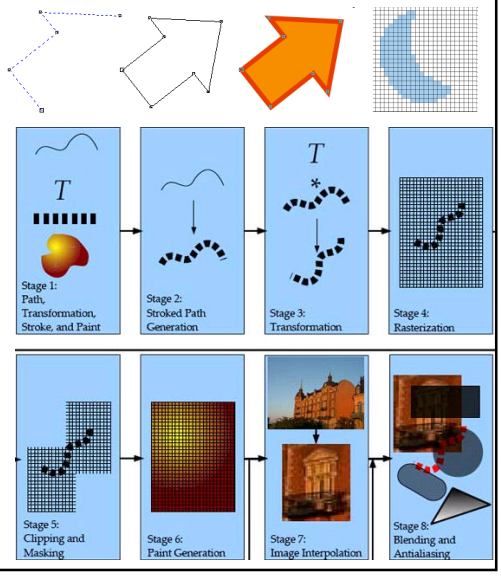
この動画再生を行う部分が
Flash

Flash
ゲーム

Flashの広告

Flash Player(ブラウザプラグイン)

- ベクターグラフィクス
  - アフィン変換により拡大・縮小、平行移動、回転
  - マスキング、グラデーション、アンチエリアシングなど
- スクリプト言語
  - ボタン機能 フレーム間の移動
  - 変数、四則演算、文字列処理、条件分岐などが追加。関数呼び出し
  - ECMAScriptベース
  - イベントハンドラメソッド
  - クラスベースのオブジェクト指向



右図:http://www.khronos.org/openvg/

ユースケース（PC Flash)

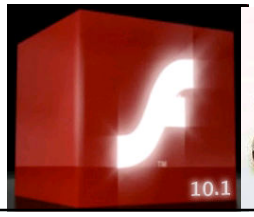
- インタラクティブなウェブサイトを作成する
- アニメーション、ゲーム、ウェブサイトのナビゲーション、音楽再生などのコンテンツ
- ポータルサイトや企業や公的機関、歌手や個人のウェブサイト等
- バナー広告をはじめとしたウェブ広告の分野
- YouTubeとともに急成長した動画配信の分野
- メディア・アート、インタラクティブ・アートやインスタレーション
- 大規模なネット・ゲームやコミュニケーション・サイト、動画配信や地図ナビゲーション

Spec

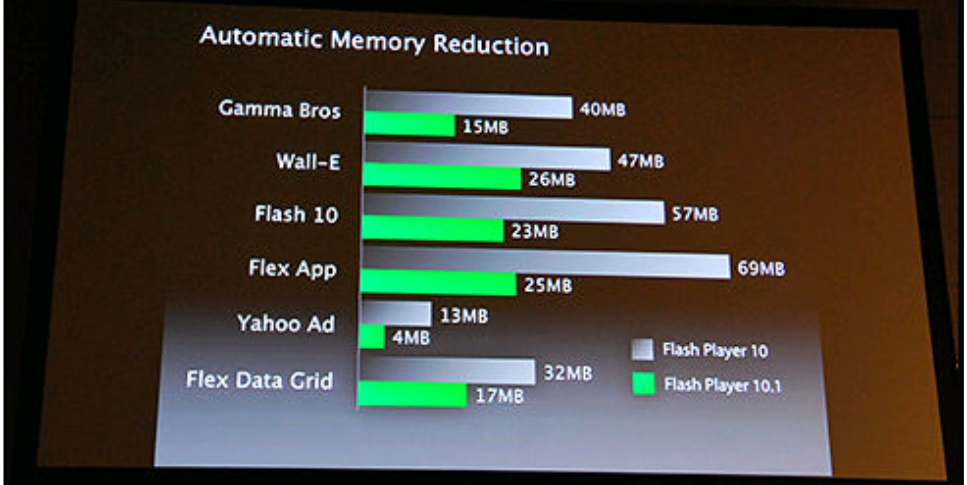
- Flash10
  - PC上のブラウザでのRichInternetAppのランタイム。プラットフォーム
  - ActionScript3とFlex/Flash ビルダーといった開発環境も用意
  - いままでのいわゆるWebコンテンツというよりも、PCアプリケーションレベルのアプリコンテンツ配信を可能
  - OpenScreenProject
    - ランタイムライセンス無償
    - 組み込むのはOSP Partner、コストと責任
    - AdobeのSWアップデートあった場合、Xヶ月以内に対応といった条件

Spec

- Flash10.1の各機能のサポートをブラウザで行う
  - H.264
  - マルチタッチ
  - 描画　HWの利用
  - カメラ／マイク／GPSなどのデバイス連携
  - バージョンアップ機能
- デバイス
  - バッテリ（1日以上）
  - CPU　（arm11 400MHz）
  - メモリ
    - 128 MB on 3G
    - 256 MB on 3GS



- Flash Player 10.1は パフォーマンスが向上しており、メモリ使用量従前の1/2から1/3のメモリ使用量



http://www.adobe.com/jp/newsletters/edge/october2009/Fcontent/index.html

- Safari を一度も起動させない状態でiPhone 3Gの空きメモリ領域を測定してみると、50MB 前後

Need, Want

- PC Web デザイナー
  - パソコン（ブラウザ）と同じようにFlashをiPhoneで使いたい
- Apple
  - “insanely great”
  - a desktop-class web browser experience in the palm of your hands, create visually rich, engaging, and interactive experiences
    デスクトップのブラウザと同じことをその手のひらの上で、視覚的に豊かで、貢献しあう、対話的な体験

A Dream

- iPhoneのブラウザにFlash10.1を搭載する
- CS5 Flashで作成されたFlashコンテンツ(アプリ)がAppleStoreで配信される

Fx
ADOBE® FLASH® PLATFORM

Dream Continues

- FP10．1 on iPhone/iPad

- AppStoreのCS5 Flashアプリの審査
  - 200万人のFlashデベロパーがいるらしい
  - iPhone開発者 15万人くらい

  //CS5は今までどうり売れるだろう

iPhone Conclusion

- iPhone（ブラウザ）でFlashをサポートしない。

- native apps were the only way to deliver the best possible mobile experience
  ネィティブアプリのみがモバイルで可能な最高の体験を創出する

戦場はデバイス

- PC
  それなりの大きさ・性能・価格を持った汎用コンピュータ。電源コンセントが基準、ノートブックでもせいぜい10時間程度。大容量のHD、大画面、高速なCPUを搭載。
- Device
  - 小さなバッテリーで長時間動かさないといけない
  - 無駄なCPU処理は避ける
  - 小容量のメモリ
  - 軽量であること。小さな筐体

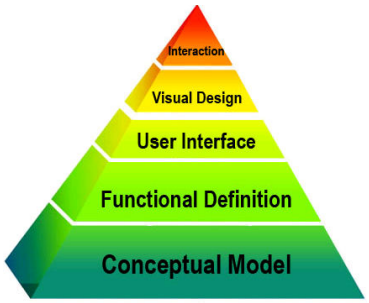
※ARMはAtomを撃退できるのかとプロセッサの戦いも激しい。
Snapdragonも参戦。

RQ

- Apple
  - Open
  - Full Web
  - reliability, security and performance
  - battery life
  - Touch
  - Not Depending on Third Party
- Adobe
  - iPhone のSafariがFP10.1を搭載
  - CS5 で作成されたアプリが、アップルのAppStopeで配信されること

Adobe VS Apple

- Adobe:Flashで実現されるマルチプラットフォームのコンテンツ配信はすばらしい
- Apple:iphone/iPad/AppStoreのプラットフォームで実現されるユーザエクスペリエンスはすばらしい



http://www.catalystresources.com/saas-blog/innovation_in_user_experience_and_application_design_part_2/

- UX
  - SJ's famous mantra about making it "insanely great" still rings true

    insane == 狂喜

  - Apple decided native apps were the only way to deliver the best possible mobile experience

    ネィティブアプリのみが、最高の可能性のモバイルデバイスの体験をうむ
    (Ansca社Walter ブログ)

  - Appleが勝負したのは機能ではなく、サービスでもなく、それらが総合されて初めて実現されるユーザーエクスペリエンスなのである(飯田哲夫(電通国際情報サービス) 2010年4月27日)

Android Situation

- HTC
  - Hero (OS 1.5) FlashLite 3.1
  - Desire(OS 2.1) FlashLite 4

- FP10.1 Eclair(2.1) -> FY(2.2)に延期
- Adobe は頑張っています。"write once deploy everywhere" strategy (i.e.: the Open Screen Project).

まとめ

- ブラウザ、アプリとしてもなんとか動いたかも。
- いまいちなユーザエクスペリエンスは、SJとしユーザへの裏切りだったのかも。
- いくらスマートフォン・CS5といっても、そんなに全部パーフェクトに予定どうりいかない。

FlashLiteの歴史と発展

FL=FlashLite
AS=ActionScript

クラウドサービス
アプリマーケット

Flash 4　Flash 5,6,7　Flash8　Flash9,10
AS1.0　AS2.0　AS3.0

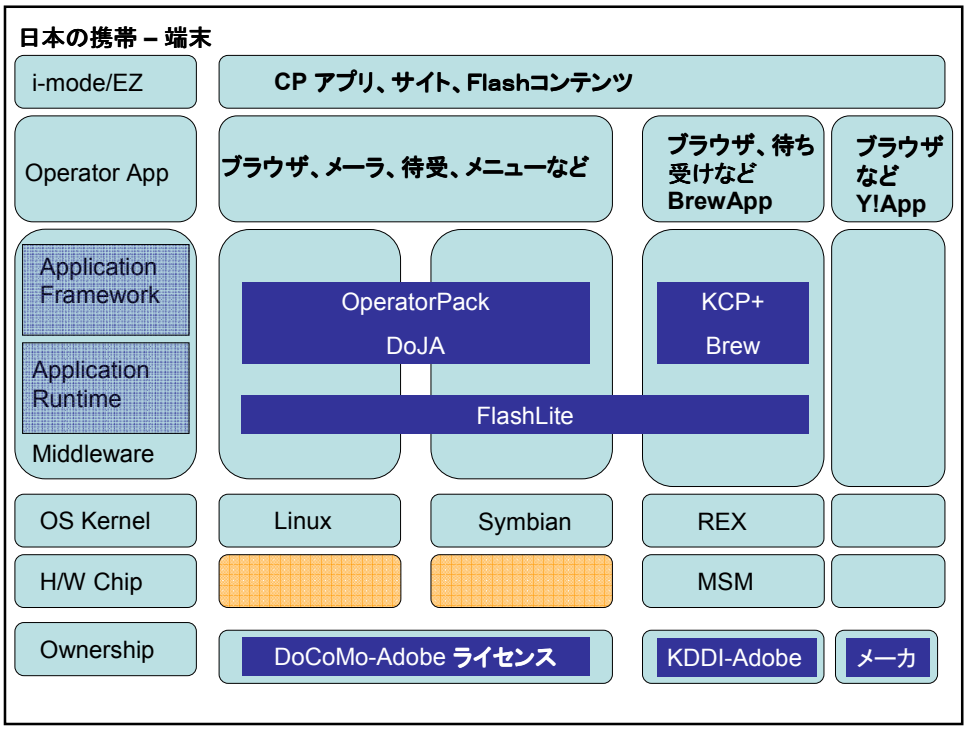
FL 1.0/1.1　FL2.0/2.1　FL3.0/3.1

日本の携帯電話
ブラウザ、**待受け**、データフォルダ、**メニュー**、**メール（デコメアニメ）**等

PCとモバイルの融合
Flash10.1　ブラウザ

AIR　デスクトップアプリ
Flash10+AJAX
html
javascript
CSS, PDF

2003　2006　2008　2009



必要な感覚

- Smartphoneは、できるだけパソコンと同じように。でもパソコンではない
  ＝＞ iPhone, iPad

- 日本の通常のケータイの場合
  - Flashの利用とコンテンツビジネス

  セグメント分けされたコンテンツビジネス(iAppli:Java, ブラウザ:Flash ゲーム,サイト, iChannel)

  例 ブラウザ上でのゲーム, 待ち受け、DF、着フラ、メニュー、デコメアニメ（メール）、iChannel, ezNews, y! サービス

  -JPEG/GIFといったラスター画像だけでなくベクター画像が必要

  -UIのリッチ化、コンテンツ開発コストを抑える

  -メモリやデバイス上の制限(200K メモリ FL1.0,…, 3Mメモリ FL3.1)

デバイス上での最適化も必要

- 限られた資源（メモリ、CPU、バッテリ）のデバイスでは、もっとも重要な要件
- メモリ、CPU、AS3.0パフォーマンス、描画性能、ネットワーク最適化、動画・音楽ファイル、データベースの取り扱いなどなど

  参考:Optimizing Mobile Content for the Adobe Flash Platform (http://www.bytearray.org/?p=1363)

=>クロス開発

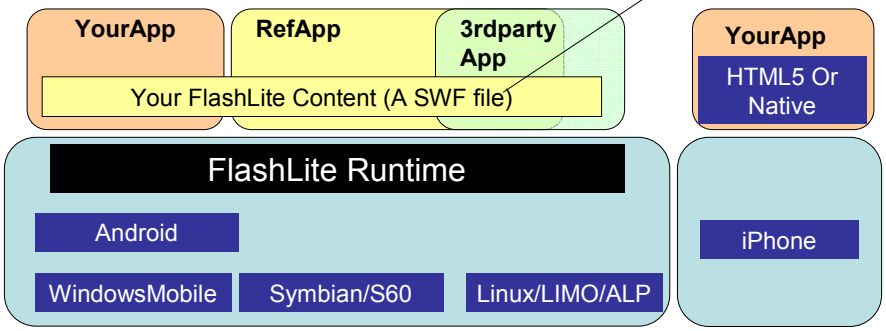
クロス開発

- セルフ開発：PCの世界で一般的な、Visual C++などを使って開発し、動いたものがそのまま製品
- クロス開発はPCでの環境とターゲットデバイスやボードの環境の2つ
  - デバイスだけで発生する問題を解析、修正するといったことが確実に発生
  - PCの環境では発生しない。PCでは正しく動く中で調査。
- PCのFlashデベロパーやデザイナーにとっては、新たなチャレンジ

＝> ツールやランタイムの登場
（CS5のマルチプラットフォーム対応など）

A flashlite Solution

flashlite on android
flashlite on iphone
ブラウザのFlashコンテンツ配信ではなく
Flashliteのコンテンツ／アプリは可能に

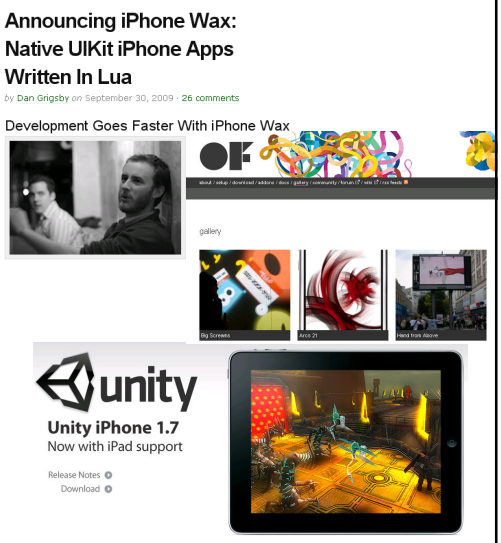


FlashLite
国内携帯市場で膨大なコンテンツ資産が存在する
JavaとFlashLiteのすみ分けができている。

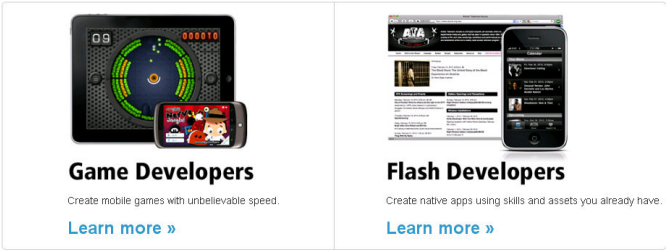
FlashLite3.1は
日本の品質クリア

クロスプラットフォーム開発ツール

- iPhone Wax はLuaと Xcode テンプレートを使用
- Unity はファンタジスティクゲーム製作が可能。
- OpenFrameworks, 芸術家むけの創造的なユーザ操作を可能にするライブラリ
- CoronaSDKは、Luaを利用。2.5D グラフィクス。OpenGLESを意識した画像描画を行っている



Corona SDKとは

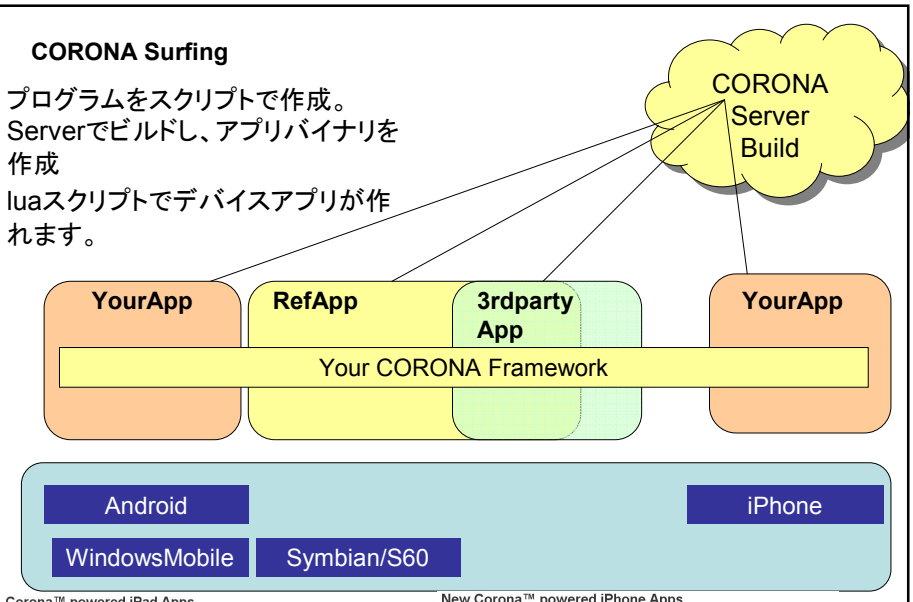


Develop native iPhone, iPad, and Android apps in Corona
Fast. Versatile. Easy.

- photoshop 1.0
- iPhone, Androidの クロスプラットフォーム
- physics Engine

CORONA Surfing

- プログラムをスクリプトで作成。Serverでビルドし、アプリバイナリを作成
- luaスクリプトでデバイスアプリが作れます。



Corona™ powered iPad Apps

Click on an app icon to go to the iTunes iPad App Store to learn more about the app.

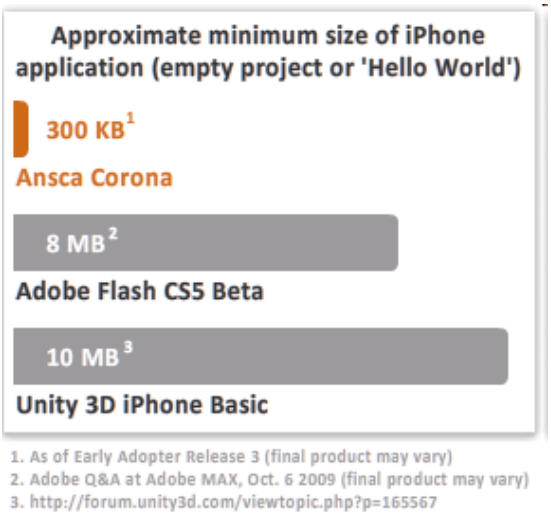
New Corona™ powered iPhone Apps

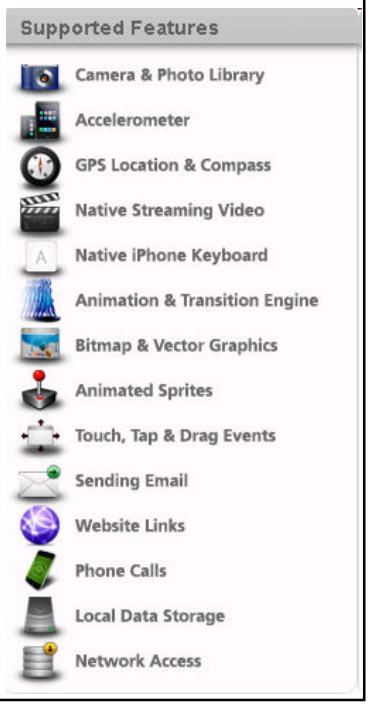
Click on an app icon to go to the iTunes iPad App Store to learn more about the app.

Coronaのよさ

- a casual, freeform coding style if you just wanted to get something done quickly and easily.
  カジュアルな自由なコーディングで何かを簡単にすばやく作りたいものを作る。
- rediscover the spirit of “classic Flash”.
  ちょっと前のFlashのよさを取り戻す
- care about: cross-platform smartphone authoring on devices with OpenGL-accelerated hardware
  いろいろなスマートフォンへの対応　OpenGLもサポート

Hello Worldアプリのバイナリサイズ





コロナの会はじまる

- http://twitter.com/JapanCoronaGrp
- http://groups.google.co.jp/group/coronaja

まとめ

- SJはFlashを意識してか、クロスプラットフォームに対して厳しいコメントをしているようですが、、。 私たちデベロパーのイノベーションや努力、チームワークをクロスプラットフォーム開発でもすばらしいiphone/androidアプリをつくることができるはずです。いままでの経験と直感でもっともふさわしい開発手法を選択していただければと思います。
- 組み込み開発は、クロス開発です。
- このノウハウと経験は、きっとスマートフォンのクロスプラットフォーム開発でも役立つことでしょう。WriteOnce, RunAnywareは理想ではありますが、すでにiPhone/Androidの2つのプラットフォームが隆盛してきている中、 それを実現することが、Adobe社のCS5のような開発環境でできれば最高ですので、Adobe社にはぜひ頑張っていただきたい。
- 一方 それができるまでは、Ansca社のCoronaSDKのようなクロス開発ツールを利用というのもありだと思っております。