

Metro!
Metro!
Metro!

わんくま同盟
名古屋勉強会
#21

黒駒

黒駒

1. これがコケたら後が
無い!
Microsoft の
Metro って何?

2. で、どうやってプロ
グラムを書くの?

biac

BlewaterSoft

2012年4月14日

ATEAMセミナールーム



自己紹介

biac (山本 康彦)

BluewaterSoft

<http://www.bluewatersoft.jp/>

- 名古屋大学工学部(修士)
- HONDA R&Dで自動車設計
- 1994～ ソフトウェア業界
- 2012～ BluewaterSoft

著作



ソフトウェア
開発

- 著書
 - 「速攻入門 C#」 (2012/3) 技術評論社、共著
 - 「ソフトな彼女とハードな彼氏。」 (2012/3) アジャイルマイインド vol.1 掲載
- 記事
 - 連載 「C#でTDD入門」 CodeZine
 - 「Metroスタイルアプリの開発者が知るべき3つのこと」 @IT - .NET開発者中心 …etc.

Windows 8 Metro Style App.
Windows Phone 7
…Windows系の最新技術

TDD(コーディング技法)の普及

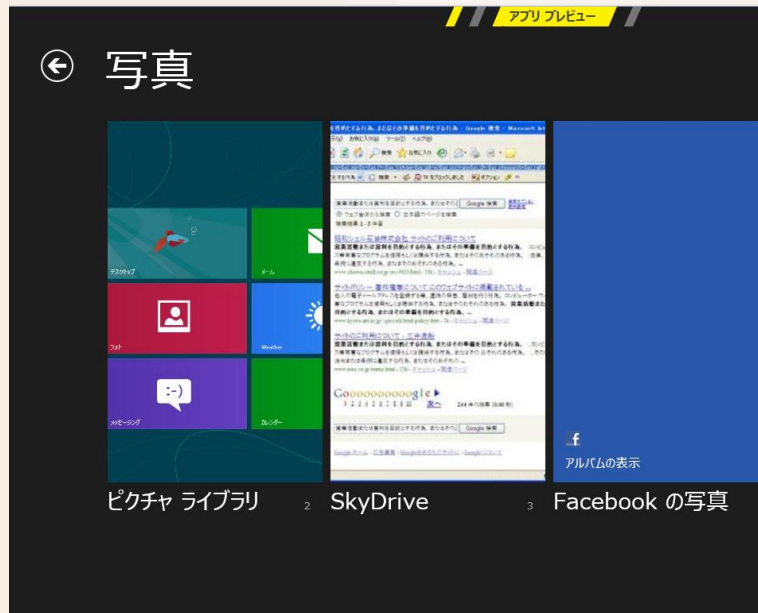


では、さっそく

はじめは、Metroデザインから

Metroデザイン

- Windows Phone 7
- Windows 8



☰ フォトの設定

アカウント関連
biac@nifty.com

アプリ タイル上の写真のシャッフル

オン

写真と動画の表示元

SkyDrive

オン

Facebook オプション

オン

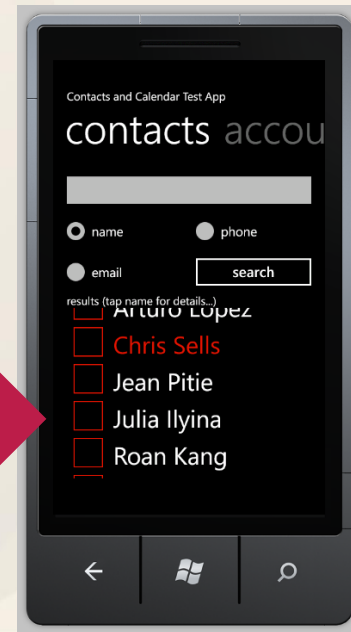
Flickr オプション

オン

f
アルバムの表示

Win8 CP

WP7 Emu



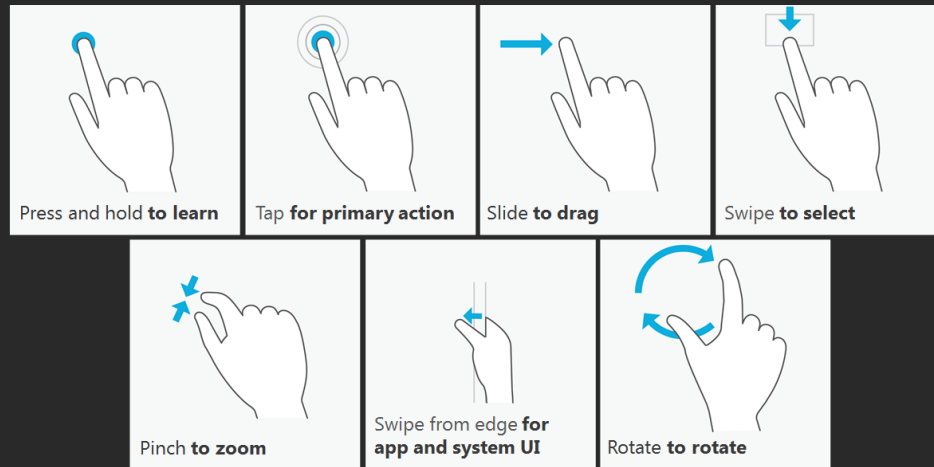
DEMO

実際に動いてるところ
見たいよね!? (^.^;

Metroデザイン

- タッチ操作に優れている。
- マウスでも、まあなんとか。

Windows 8 touch interactions



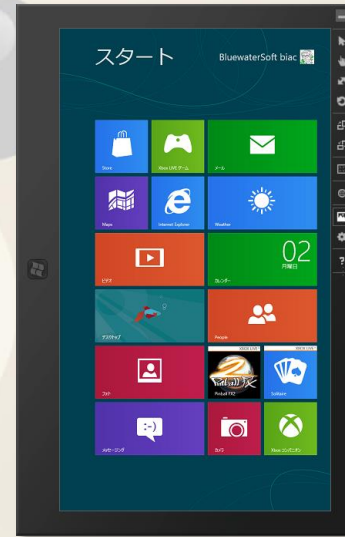
Swipe to select

//build/2011 の "Designing Metro style apps that are touch-optimized" 資料より。

<http://channel9.msdn.com/events/BUILD/BUILD2011/APP-391T>

Metroデザイン

- 早い話が、
スマホ ～ タブレット
～ デスクトップ を統一!!



つまり、

Metroで、スマホとタブレットを攻略!

↑ 武器は? 「PCと同じ!!」
失敗したら? ⇒ MSはPC「だけ」

後が無い Microsoft !?

開発者視点

- デスクトップアプリとは、まったくの別物!
- Storeを通して世界相手に売れる。個人で!!

- Windows Phone 7.1
Silverlight 4 ベース
- Windows Phone 8 (Apollo) [年明け?]
Windows 8 Metro App. を搭載(?)

- Windows 8 Metro App. [秋～年末?]
WinRT + (.NET + Win32 + COM)の一部
- サンドボックスでの動作
他アプリとの相互作用は不可

- どちらも配布は、
- Microsoftのオンラインストア経由のみ
 - それ以外は禁止! (例外: ActiveDirectory)

それじゃ、

どこから勉強しよう？
コントロールの使い方から？

いやいや、そんなもん、画面に貼り
付けてから調べても十分っすw

まず開発者が知るべき3つのこと

■ 配布の原則
Microsoft の Store で配布すべし!

• @ITに書きました

http://www.atmarkit.co.jp/fdotnet/chushin/readyforwin8app_01/readyforwin8app_01_01.html



■ 機能の原則
ユーザーのプライバシーを守護すべし!

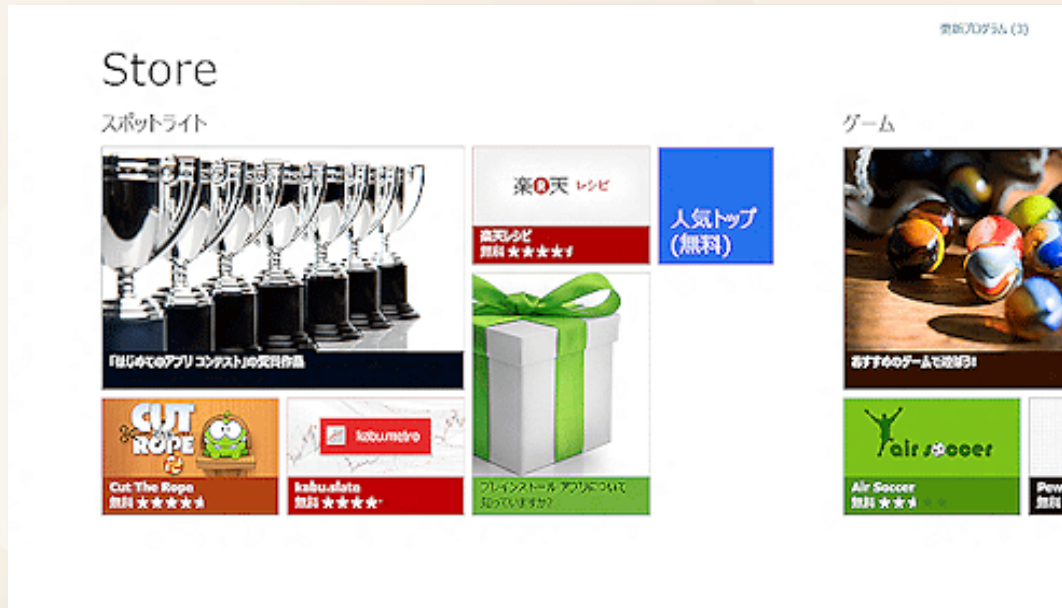
■ 設計の原則
万全のリジューム機能を装備すべし!



Microsoft の Store で配布すべし!

- 開発者登録
(デジタル証明書を
毎月更新)
- 審査
- 勝手に配布すると
ペナルティ (と、
MSは言ってる)

- 原則として Store で配布するしかない。
※現在はWPとWin8(β版)で分かれている
- ただし、Win8 Metro は ActiveDirectory内
なら勝手に配布可能 (Sideload)



ユーザーのプライバシーを守護せよ!

- No! マルウェア
- No! 個人情報の無断収集

■ WinRT / Silverlight 4 for WP

- ・ 自由なファイルアクセスできないとか
- ・ プロセス起動できないとか
- ・ スタート画面での自分の位置さえ不明!

■ Capability

インターネットとかカメラ使うとか、宣言したうえで、ユーザーの許可が必要

■ Storeでの審査

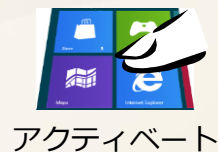
- ・ 使っちゃいけないAPI
- ・ 個人情報取得はオプト・イン必須

Demo1

- ◇ FileOpenPicker、FileSavePicker
- ◇ Capability、ファイルの関連付け
- ◇ Windows アプリ認定キット

万全のリジューム機能を装備すべし!

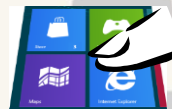
- 「サスペンド中に勝手に殺すからねw(②)」
- 「次の起動時(④)には、ずっと動いていたように振る舞ってよね!!」
- ①で2秒以内に、再開用のデータを保存しなければならない。



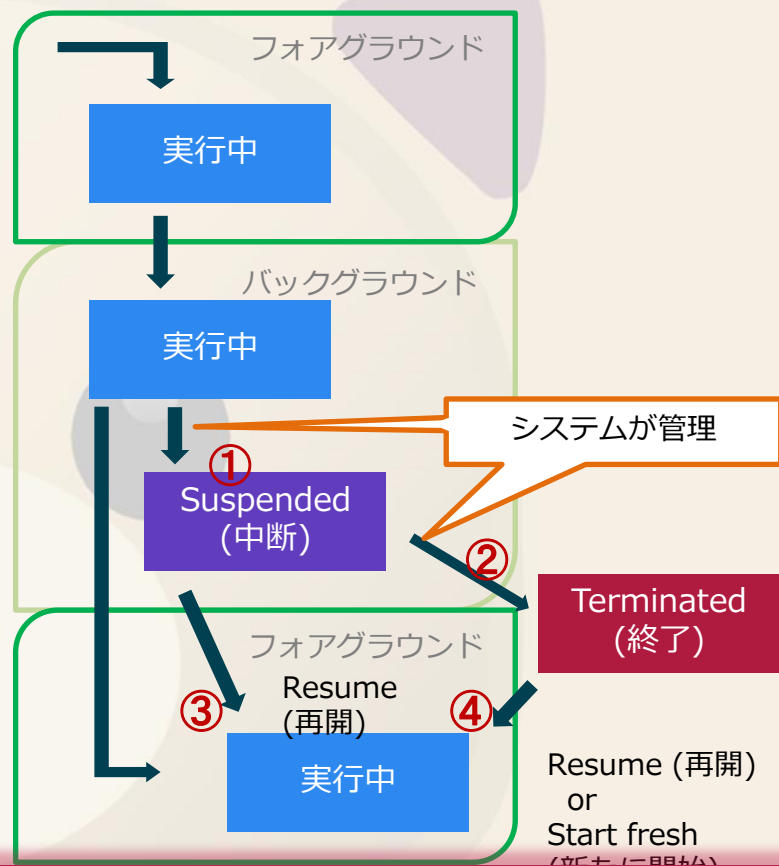
アクティベート



スタート画面へ



アクティベート



こんな設計をすると、すごくタイヘンなことに!!

・複雑な画面遷移 / ・シリアルライズに時間の掛かる大データ



次は？

いよいよコントロールの使い方？

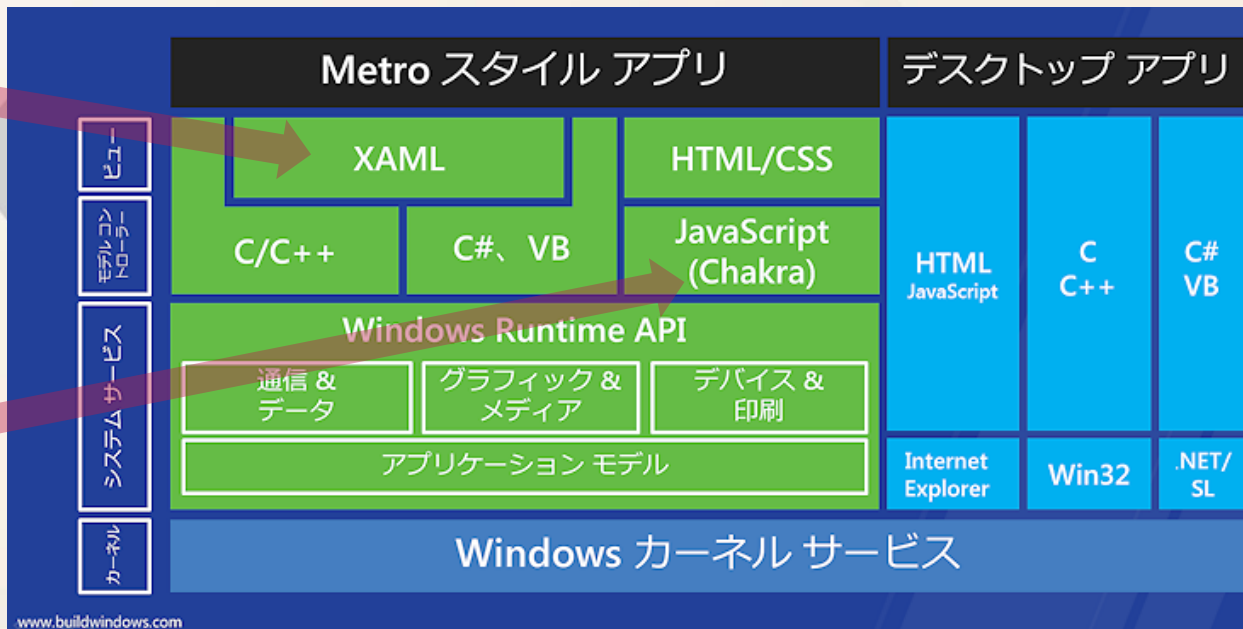
あわてるな！
まだその前に
知っておくべきことがある

WinRT / .NET / Win32 ?

※ 下図は、//BUILD/ 2011 セッション PLAT-874T "Lap around the Windows Runtime" のスライド資料より。

■ Win8 Metro の XAML では Windows Runtime (WinRT) しか使えないように見えるが、実際には .NET と Win32 APIの一部も使える。

- Win8 Metro のXAML は、WinRTと従来APIのハイブリッド。サンドボックス用に、従来APIの多くは封印。
- WinMD は 純粋に WinRT だけ。(JavaScript から使う。バックグラウンドタスクを作る。)



async/await

- 非同期処理が必須!!
- Win8 (.NET 4.5) からは async / await からシンプルに書ける

- 詳しくは、@ufcppさんとか私のブログとかで!
 - C# によるプログラミング入門 - 非同期処理
http://ufcpp.net/study/csharp/ap_modern.html#async
 - Win8 に備えて async / await を勉強してみよう
<http://bluewatersoft.cocolog-nifty.com/blog/2011/12/c-advent-calend.html>



ところで…

プロセス起動できない、って
話があった… ような？

アプリ間の連携が出来ない!?

んなこたあ 無い!

アクティベーション

- 「これを開いて!」とシステムにお願いする。システム側で善きに計らってくれる。
- どのアプリを起動するかは指定できない。

- ファイルに対するデフォルトアプリ
ファイル拡張子との結び付け
- プロトコルに対するデフォルトアプリ
プロトコルとの結び付け
http: とか mshelp: とか、自前のを登録とか

```
// The URI to launch  
var uriToLaunch = "http://www.bing.com";  
var uri = new Windows.Foundation.Uri(uriToLaunch);  
// Launch the URI  
Windows.System.Launcher.LaunchUriAsync(uri);  
// これでデフォルトブラウザに切り替わる
```

- 日本語の情報がまだぜんぜん無い orz
MSDN: Auto-launching with file and
protocol associations
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/hh452691.aspx>



DEMO 2

アクティベーション
(時間あるかな～? f(^^;)

まとめ

- Metro はデスクトップとは別世界
- ユーザーの安心 ⇔ 開発者の苦勞
- 世界を相手に、アプリ作ろうよ!

ご清聴
ありがとうございました