embarcadero®

Developer Camp

【G3】セッションジェネラルセッション

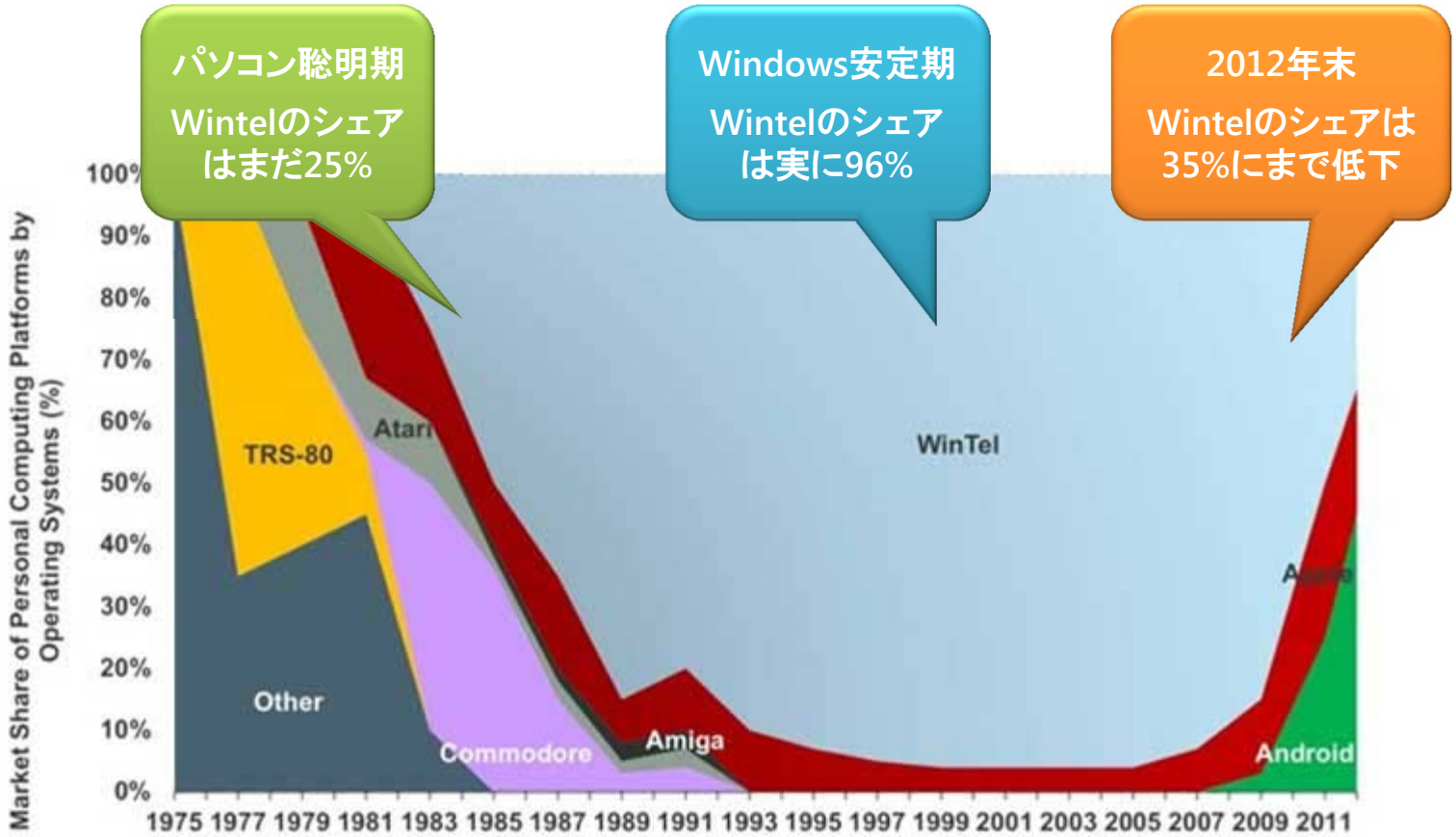
「マルチデバイス開発を強化する エンバカデロのRADテクノロジー」

エンバカデロ・テクノロジーズ
日本法人代表　藤井 等

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

Zephyr Rocks!
Congratulations Rad Team!

1975年から2012年までのOS出荷ベースでのPCプラットフォームのグローバルマーケットシェア



KPCB

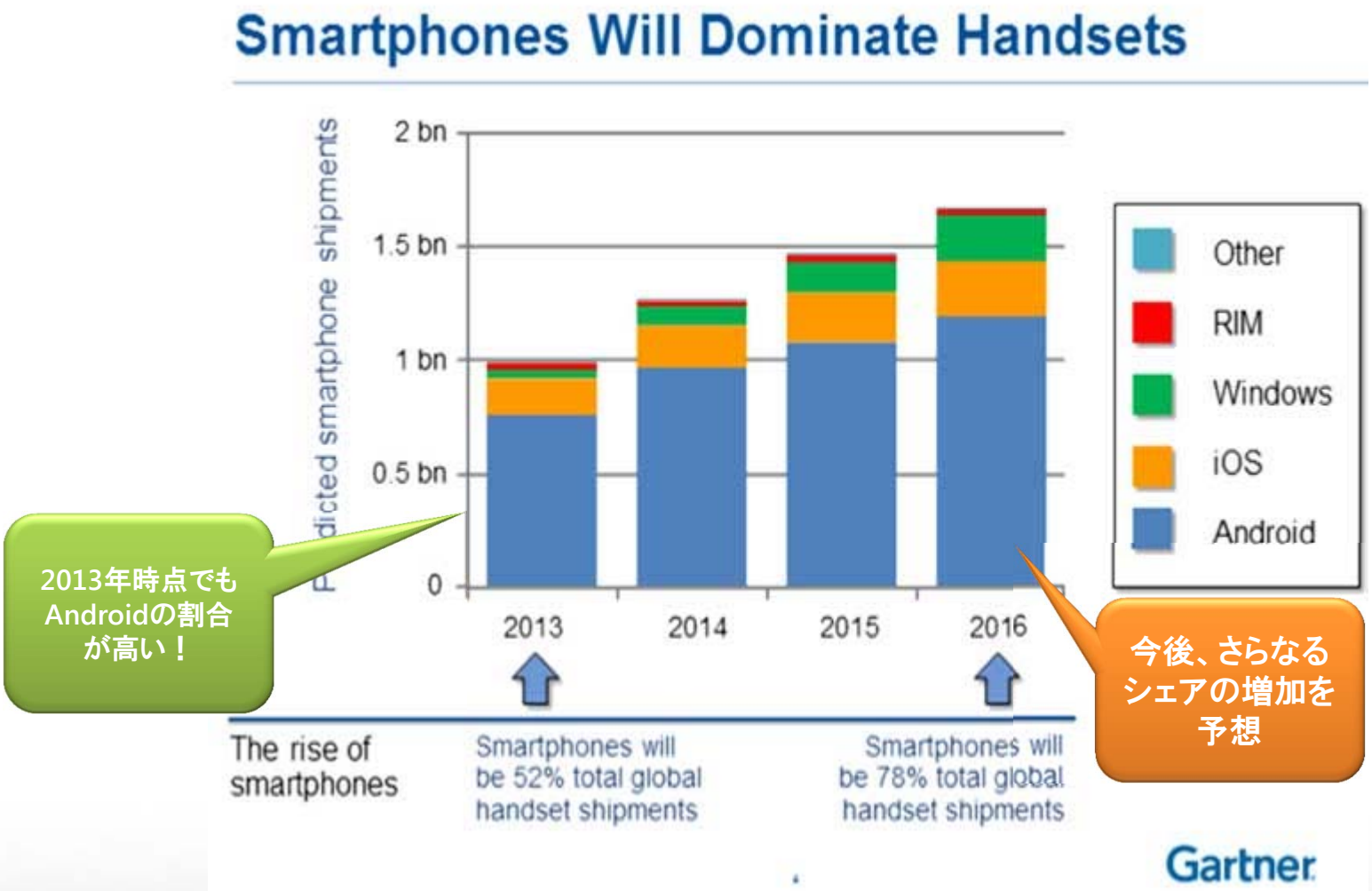
Source: Asymco.com (as of 2011), Public Filings, Morgan Stanley Research, Gartner for 2012E data. 2012E data as of Q3:12.

24

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

embarcadero Developer Camp

世界におけるスマートフォンの出荷状況



本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

2014年以降、クライアントデバイスの多様性はさらに拡大する

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

この状況は開発者に
どのように影響するのか？

What does this mean for developers?

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

ソフトウェア技術者にとって…

- チャレンジ
  - 新しい開発スキルを習得する必要性
  - 従来のソフトウェア開発技術が通用するエリアが縮小
- チャンス
  - 新しい開発プロジェクトの増加
  - ビジネスに直結した価値を短期間で提供できる
  - 極めて早いサイクルのイノベーションの中で開発

モバイル開発のスキルを身につけることで、新しいビジネスチャンスを獲得可能に

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

マネージャにとって…

- 多様なプラットフォームへどのように対応するか？
  - 現在の主要なプラットフォームだけでも4つ（Windows、Android、iOS、OS X）もある
  - 限られた予算でどのように対応するか？
    - プラットフォームが増えたからといって、予算や開発者の数が2倍、3倍になるわけではない！
- 従来の開発スキルしかもたない開発者をどのようにモバイル開発へと導くか？

これらの問題を解決するツール環境を用意することが正しいモバイル開発戦略

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

企業にとって…

- ソフトウェア開発企業
  - 増大するモバイル開発の需要をキャッチアップできるか？相対的に縮小するデスクトップ市場だけで満足するか？
  - それでも対応を迫られるモバイル開発に高いコストを払うか？
- ユーザー企業
  - モバイルデバイスを戦略的に活用できるか？それともただの情報デバイスのひとつとして使うにとどまるか？

効率的なツールを導入することでモバイル開発への対応力を身につけることが重要

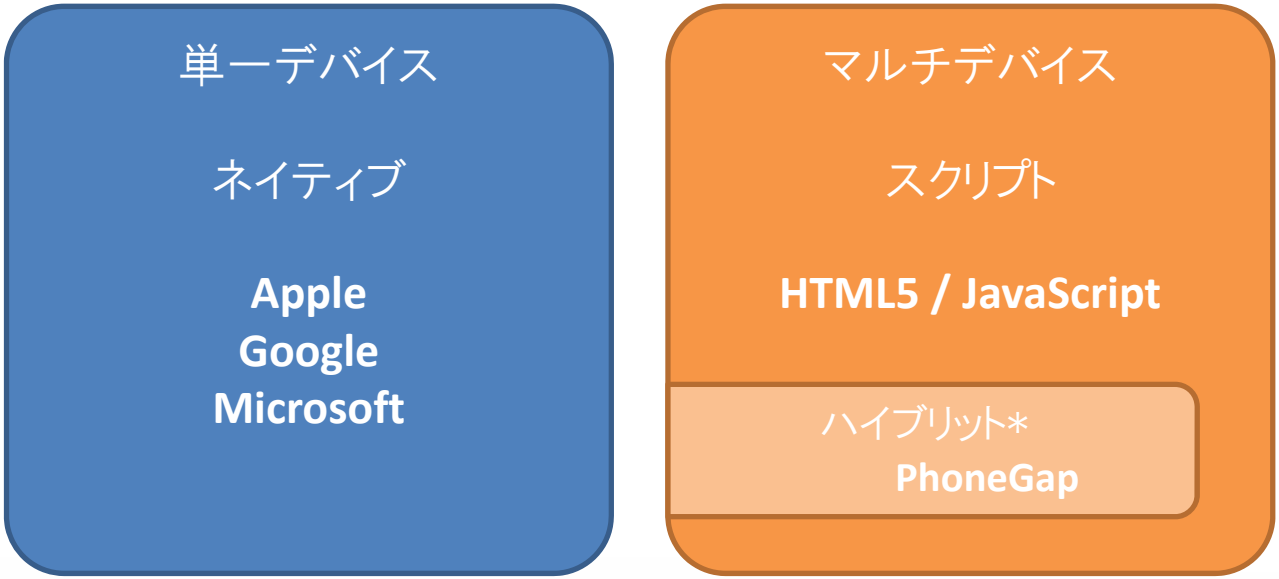
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

では、そのツールとは？

Choosing the right tools

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

これまでのツールの選択肢

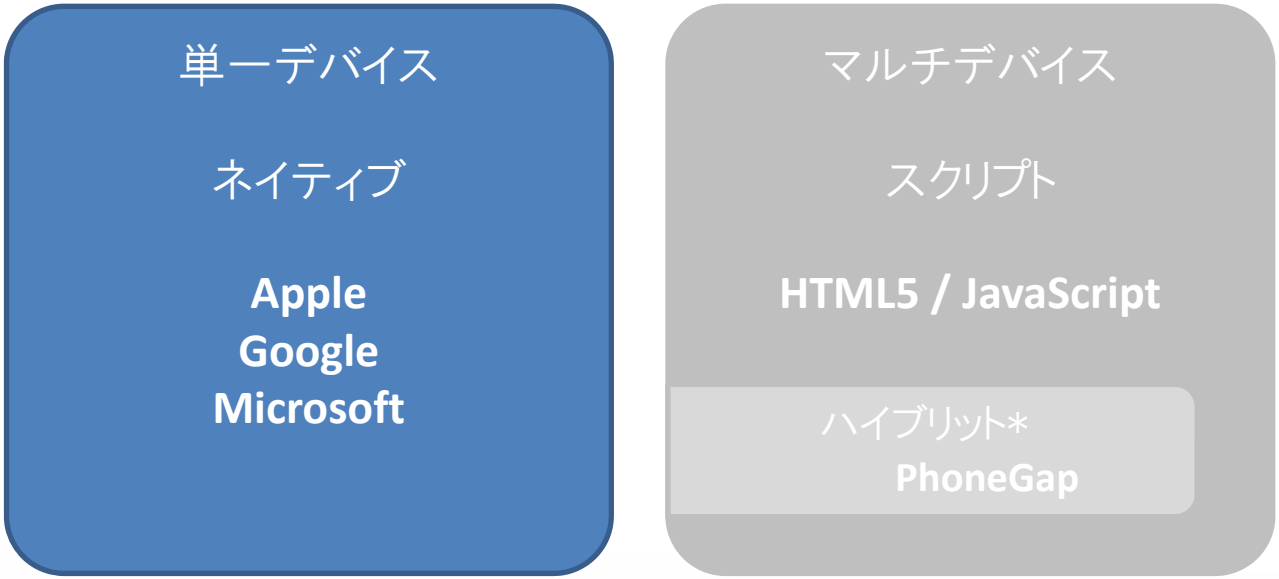


＊ アプリの外枠はネイティブとして動作するが内部的にはスクリプト

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

マルチデバイス開発における ベンダーツールの長所・短所

長所
ネイティブ UX
ハイパフォーマンス
セキュリティ

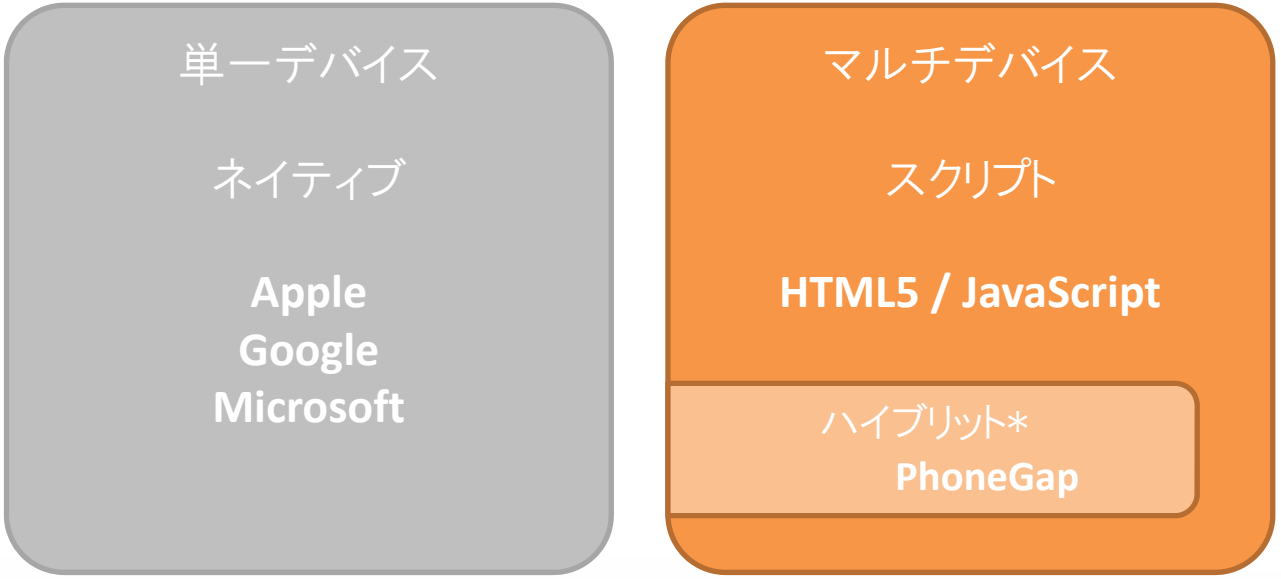


短所
複数のコードベース
複数のチーム
高い開発コスト

＊ アプリの外枠はネイティブとして動作するが内部的にはスクリプト

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

マルチデバイス開発における Webベーステクノロジーツールの長所・短所



＊ アプリの外枠はネイティブとして動作するが内部的にはスクリプト

長所
単一のチーム
低い開発コスト
迅速な開発

短所
パフォーマンス
非ネイティブUX
低セキュリティ

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

embarcadero Developer Camp

マルチデバイス向けの
真のネイティブツールなら

マルチデバイス
ネイティブ
Embarcadero RAD Studio XE5

長所
ネイティブ UX
ハイパフォーマンス
セキュリティ

長所
単一のチーム
低い開発コスト
迅速な開発

両方の長所を併せ持ち、短所を解消

単一デバイス

ネイティブ

Apple
Google
Microsoft

マルチデバイス

スクリプト

HTML5 / JavaScript

ハイブリット*
PhoneGap

＊ アプリの外枠はネイティブとして動作するが内部的にはスクリプト

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

RAD Studio XE5の概要

Introducing RAD Studio XE5

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

RAD Studio XE5

- RAD Studio XE5

  マルチデバイス対応のビジュアルRADツール
  以下の3製品を含むツールスイート
  - Delphi XE5
  - C++Builder XE5
  - HTML5 Builder XE5

  以下のツールについては、単独製品としても提供
  - Delphi XE5
  - C++Builder XE5

RAD Studio XE5でのマルチデバイス対応状況:

	Win32	Win64	Mac	iOS	Android
Delphi	■	■	■	■	■
C++Builder	■	■	■		

いずれもドラッグ＆ドロップで効率的にアプリケーションを開発できるのが特長！

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

新たにDelphiでAndroid向け開発を実現

- AndroidとiOSのネイティブクロス開発が可能
  - モバイルデザイナ
    - iPhone、iPad、主要なAndroidデバイス、カスタムデバイスに対してUIを設計可能
    - ターゲットはプロジェクト設定を変更するだけ
  - モバイル対応のコンポーネント
    - FireMonkeyフレームワーク
  - Android / iOSスタイルをサポート
    - Android標準、iOS標準、カスタムスタイルを設定可能
    - 新しいバージョンのOSスタイルに対しても、追加のスタイルですばやく対応

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

マルチデバイス向けネイティブサポートが可能となるしくみ

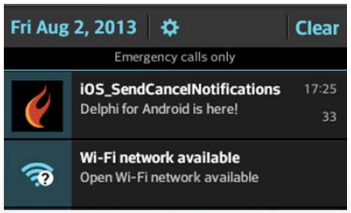
- FireMonkey（FM）フレームワーク
  - CPU / GPUネイティブ
  - コンポーネントレイヤーがデバイスの差異を吸収
  - しかしライブラリはネイティブ

※ iOS / Androidは現在Delphi言語のみでサポート

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

デバイス固有の機能の活用と マルチデバイスを両立

- ネイティブコントロール
  - メッセージアラート
  - 日付ピッカー／カスタムピッカー
  - iOSキーボード
- メディアライブラリ
  - カメラアプリ、カメラロールへのアクセス
  - コンテンツのシェア
    - SMS、Twitter、Facebookなどへの投稿
- センサーコンポーネント
  - Location Sensor (GPS)
  - Motion Sensor (Accelerometer)
  - Orientation Sensor (Gyroscope)
- ノーティフィケーションなどモバイルサービス



これらの機能はコンポーネントとして提供されるのでデバイスの差異をフレームワークレベルで吸収しマルチデバイス向けに利用可能

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

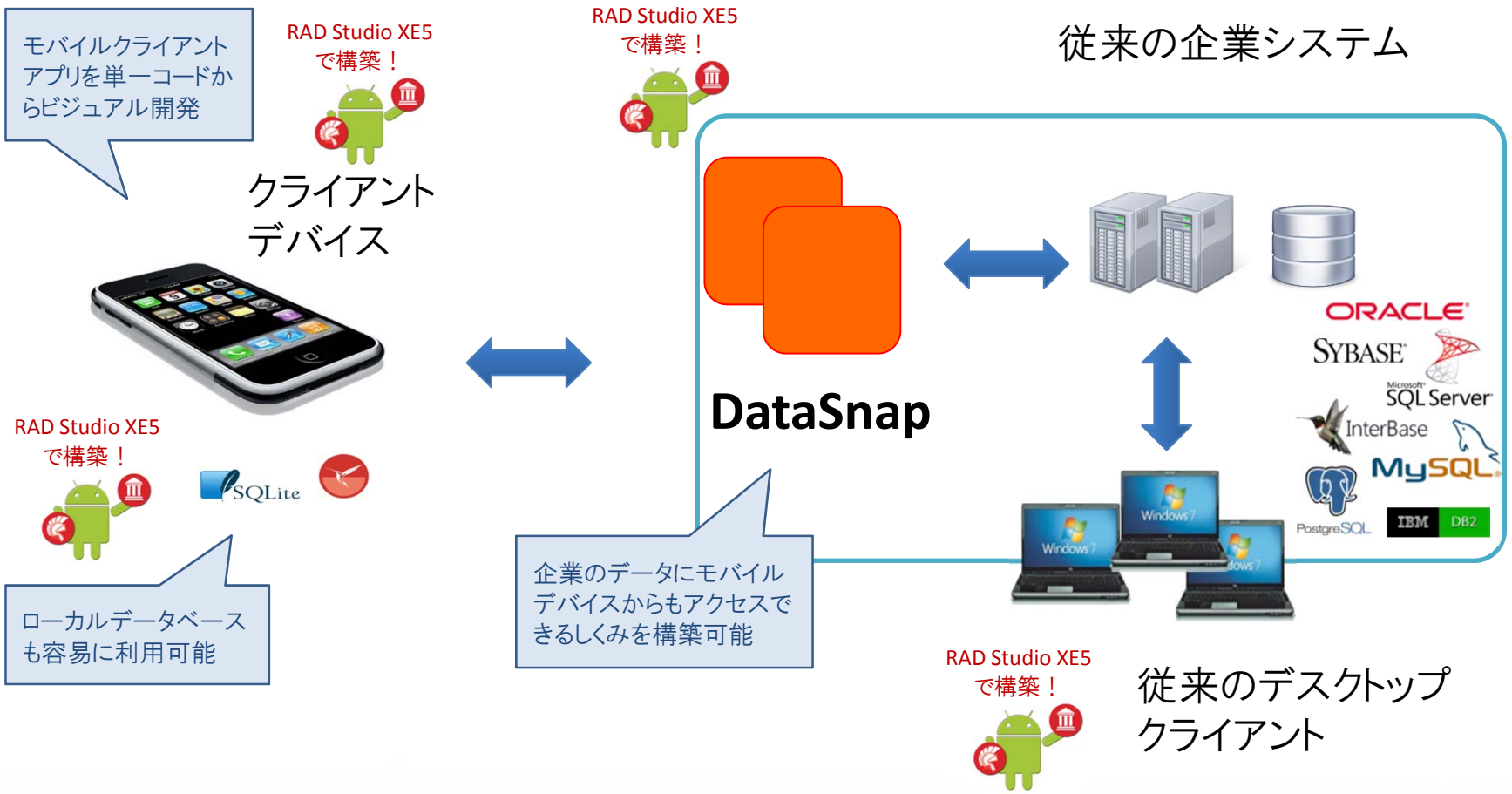
実際のモバイルアプリは…

- 効率的なUIの開発
  - ネイティブインターフェイス
  - デバイス機能の利用
  - ローカルストレージ機能
- バックエンドへのアクセスも重要
  - エンタープライズデータへのアクセス
  - クラウドサービスの利用
  - MBaaS（Mobile Backend as a Service）
- マルチデバイス向けのテスト・配置
  - シミュレータ／エミュレータ、実機でのデバッグ
  - クラウド環境を活用したデバッグ
  - App Storeへの配置

モバイルアプリが必要とするこれらの一連の機能を
「RADマルチデバイスアプリケーションプラットフォーム」として提供

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

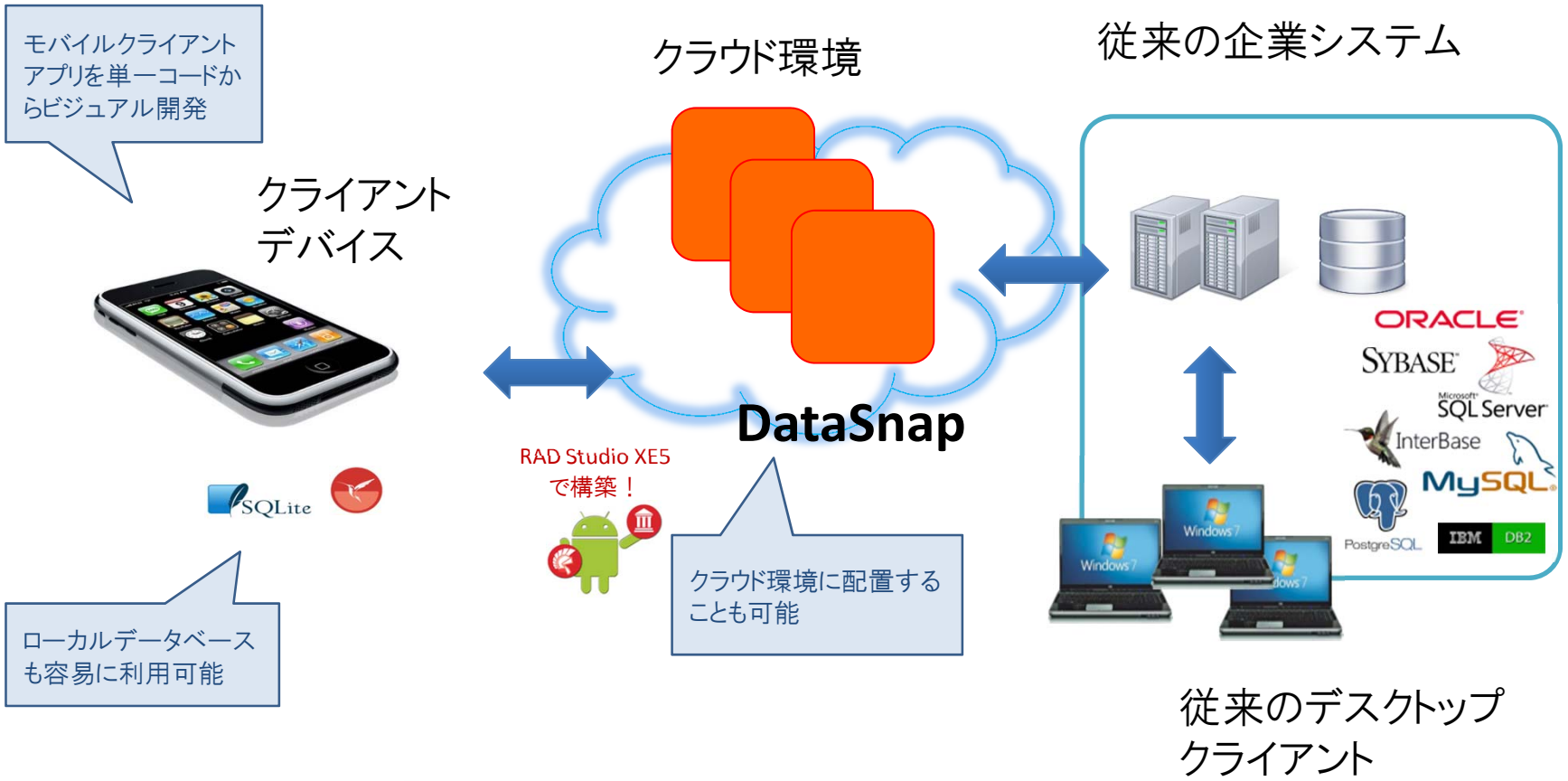
企業向けのモバイルコンピューティングを支援するマルチデバイスアプリケーションプラットフォーム



本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

embarcadero Developer Camp

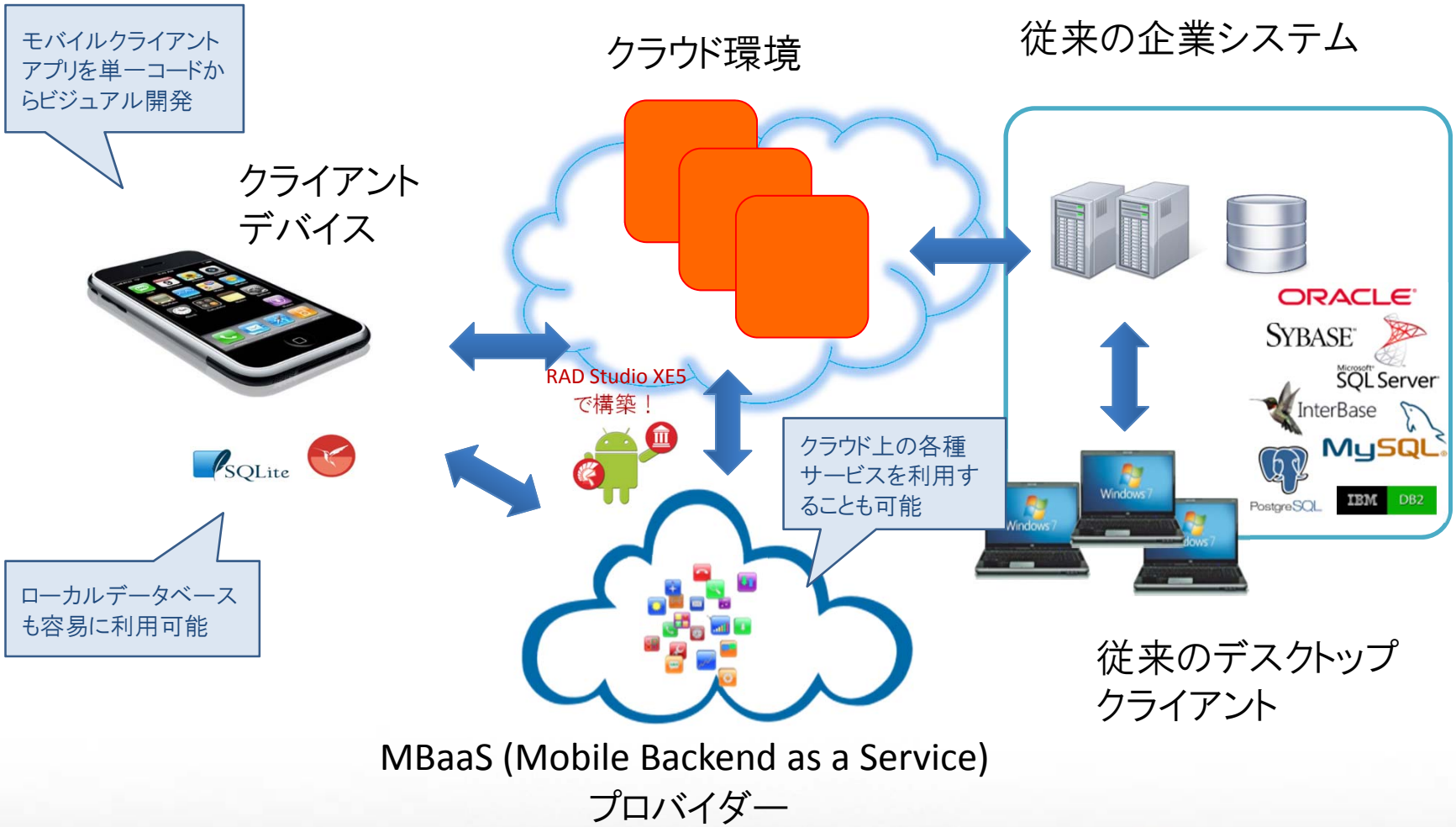
企業向けのモバイルコンピューティングを支援するマルチデバイスアプリケーションプラットフォーム



本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

embarcadero Developer Camp

企業向けのモバイルコンピューティングを支援するマルチデバイスアプリケーションプラットフォーム

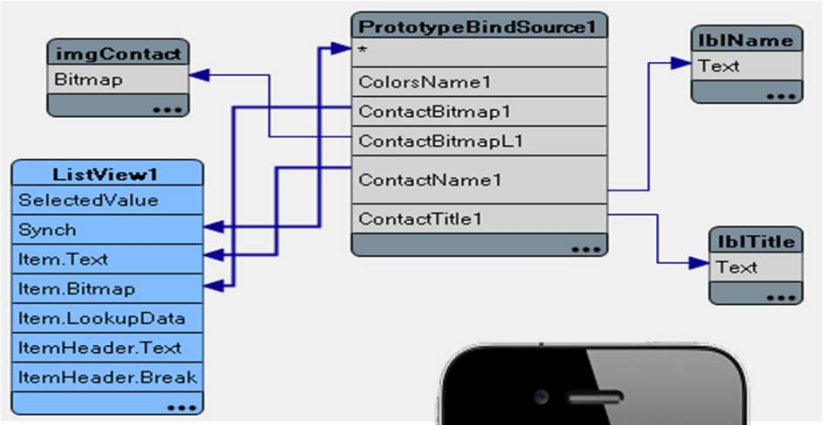


本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

embarcadero Developer Camp

Visual Bindingは モバイルアプリでも活躍

- データとコントロール（あるいはその他の任意のオブジェクト）をビジュアルに接続
  - ノンコーディングでデータの表示、編集、格納をサポート
  - モバイル向けのListViewなどでも威力を発揮
  - データベースだけでなく、多様なデータの接続に利用可能



本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

多種多様なAndroidデバイスへの対応はどうするか？

- レイアウトを制御するためのさまざまなしかけ
  - アンカー、レイアウトマネージャ
  - 画素数にかかわらず同じく表示
  - あるいはデバイスごとにフォームを切り替える
- しかし各デバイスごとのテストも必要
  - IDEが接続したデバイスを認識し、即配置可能に
  - 数多くのデバイステストをどうするか？

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

エンバカデロの製品テストでも…

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

スマートデバイス検証の自動化プラットフォーム Scirocco Cloud®（シロッコ・クラウド）

ブラウザ上に実機の画面を呼び出して表示。マウスによるリモート操作が可能

115機種以上の端末がクラウド上にラインナップ

NativeアプリやWebアプリの自動テストが可能

自動テストの結果はスクリーンショット出力で一覧表示

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

embarcadero

ページ　議論　ソースを表示　履歴　表示設定

検索

Google™カスタム検索　表示

RAD Studio XE5

- XE5 コード例(英語)
- XE5 ライブラリ
- メイン ページ – XE5 トピック Wiki
- XE5 の新機能
- チュートリアル
- FireMonkey アプリケーション プラットフォーム
- クロスプラットフォーム アプリケーション
- 入門
- プロジェクト開発のステップ
- 主要なアプリケーション種別
- Win32 開発者ガイド
- モデリング ツール
- IDE リファレンスとコマンドライン ユーティリティ
- Delphi リファレンス
- C++ リファレンス
- 主要インデックス
- HTML5 Builder

以前のバージョン

- XE4 のトピック
- XE3 のトピック
- XE2 のトピック
- XE のトピック
- 2010 のトピック

他言語版

- English
- Deutsch
- Français

アプリケーション開発に対応している Android デバイス

Android モバイル アプリケーション開発 への移動

主要なターゲット デバイス: Android Jelly Bean (Android 4.1.x/4.3.x)

主要なターゲットとなる以下の Android デバイスが RAD Studio でテストされ、動作確認されています。

- Nexus 10
- Nexus 7
- Nexus 4
- Samsung Galaxy S4
- Samsung Galaxy Note 8

その他の Android デバイス

以下に示す以前の Android デバイスは RAD Studio でテストされていません。それでも、AVD(Android 仮想デバイス)を開発に使用した場合は、これらのデバイスも動作する可能性はあります。

Ice Cream Sandwich デバイス(Android 4.0.3 および 4.0.4):

- Samsung Galaxy S3 – http://www.samsung.com/global/galaxys3/
- HTC One X – http://www.htc.com/www/smartphones/htc-one-x/
- Motorola Droid Razr Maxx HD – http://www.gsmarena.com/motorola_droid_razr_maxx_hd-4972.php
- LG Optimus L5 – http://www.lg.com/uk/Lseries/optimus/index.jsp

Gingerbread デバイス(Android 2.3 ～ 2.3.7):

- Samsung Galaxy S2 – http://www.samsung.com/global/microsite/galaxys2/html/
- Sony Xperia U – http://www.gsmarena.com/sony_xperia_u-4437.php
- Motorola Droid 3 – http://www.motorola.com/us/consumers/DROID-3-BY-MOTOROLA/73138,en_US,pd.html
- HTC Thunderbolt – http://bgr.com/2011/10/26/verizon-wireless-issues-htc-thunderbolt-android-2-3-gingerbread-update/

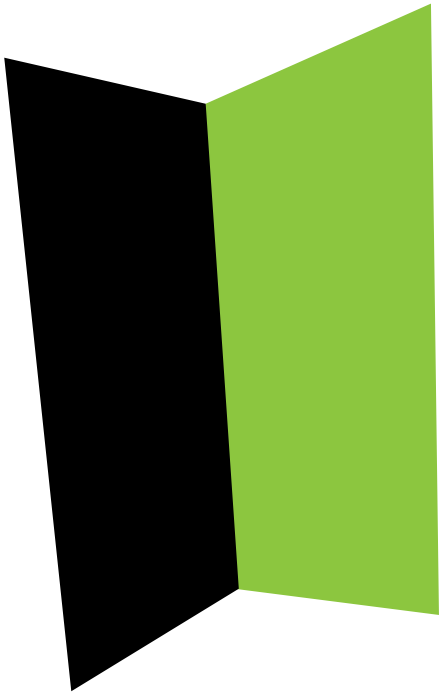
メモ:RAD Studio では Tegra 2 搭載デバイス(NEON 非対応のデバイス)をサポートしていません。

関連項目

- Android デバイスを検出するようにシステムを構成する
- Android デバイスでの Android アプリケーションの実行
- Android エミュレータの作成
- Android エミュレータでの Android アプリケーションの実行
- サポートされているターゲット プラットフォーム

カテゴリ: XE5 | Android

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。



Demo

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

RAD Studio XE5の特長（まとめ）

- マルチデバイス対応
  - Android、iOS、Windows、Macの4つのプラットフォームに対応
  - 単一のコードベースで済むので、作り直し、並行開発が不要
- 真のネイティブ開発
  - ハードウェアの性能を最大限発揮するアプリを開発可能
- 驚異的な生産性
  - 豊富なコンポーネント（部品）の組み合わせ
  - 書かなければならないコードを削減
- セキュリティを確保
  - 仮想のランタイム不要
  - スクリプト言語ではないので安全
- 企業向け開発をサポート
  - データベースなどバックエンドへの接続と
    モバイル向けインターフェイス開発にも対応

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

ColorEdge CE240W
TestAndroid - RAD Studio XE5 - Main
EIZO

embarcadero®

Developer Camp

【G3】セッションジェネラルセッション（後半戦）

「アプリソムリエお薦めアプリ、Delphiならどう作る?教えて高橋さん！」

アプリソムリエ
石井 寛子

エンバカデロ・テクノロジーズ
エヴァンジェリスト　高橋智宏

本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。