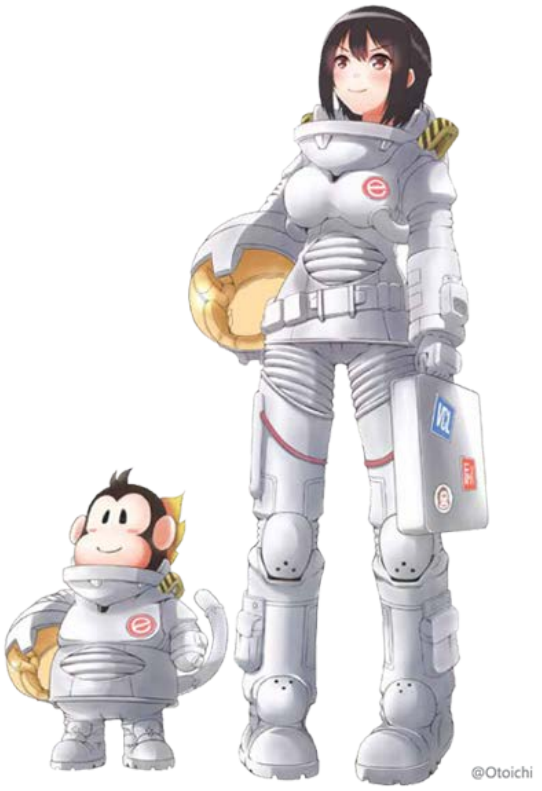
#dcamp_jp

モダナイゼーションを支援するエンバカデロのRADテクノロジー

第34回 エンバカデロ・デベロッパーキャンプ

エンバカデロ・テクノロジーズ



embarcadero®
DEVELOPER CAMP

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。

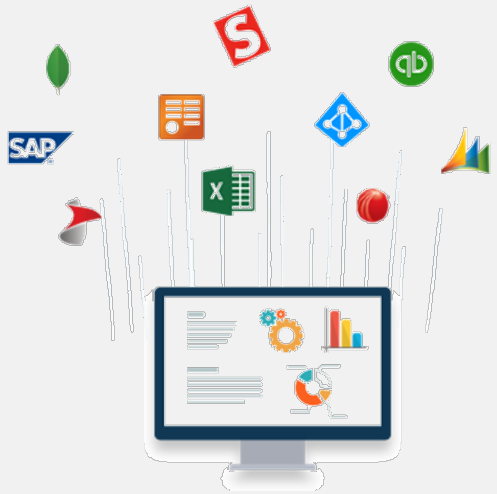
アジェンダ

Delphi@22

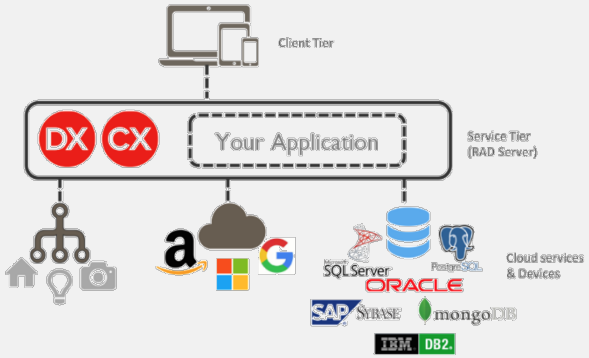
1

2

多様な接続性の実現



マルチプラットフォームへの展開



3

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。

- **Delphi@22**

embarcadero®
DEVELOPER CAMP

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。

今年はDelphi生誕22周年

- 22年前のSoftware Development Conference 95で発表
  - Oracleを想定したデータアクセス機能が当初からウリ （＝コードネーム「Delphi」）
  - VCL（Visual Component Library）
- エンバカデロとの合併後、マルチデバイス戦略を展開
  - クロスプラットフォーム開発対応「FireMonkey」
  - データアクセスコンポーネント「FireDAC」
- さらにクロス開発と接続性を拡大中
  - Windows, macOS, iOS, Android, Linuxサポート
  - ウェアラブル、クラウド、IoT 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。

最新 Delphi 10.x の動向

最新 macOS/iOS, Android および Windows 10 対応

- 新しいWindows, iOS, Android のリリースモデルへ最適化! 製品の リリース スタイルを最適化、最新OSリリースに追従
- Windows 10上でフィットする新規 UI コントロールの追加で、よりWindows10向け UI 設計を効率よく開発
- Desktop Bridge アプリの構築対応! Windows 10 ストアを通して世界の巨大なマーケットにリーチ

コネクティビティの向上

- Linux 対応! Delphi で サーバサイド の開発! クライアントサイドや新規デバイスとの接続性の向上
- エンタープライズ対応を強力に推進! 最新のデータベースサポートで企業バックエンドへの接続構築を支援
- IoT, ビーコンなど新しいデバイスに対応! ioTを駆使したビジネスモデルに対応し、新プロジェクトの立ち上げを支援

クロスプラットフォーム開発

- iOS / Android のクロス開発を強化! 設計中の UI をデバイスでリアルタイム表示、マルチデバイス開発の工数削減に貢献
- RAD Server でサーバーサイド開発を支援! Windows, Linux のサーバサイドクロス開発でより効率的
- 最新 OS に常に対応

32bit C++ Clangコンパイラ搭載
64bitコードと共通に！

C++ コンパイラ ラージメモリ対応
最適化レベル強化！

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。

最近の開発事例

- 株式会社 フォーラムエイト
- 東京 7月28日 13:30~14:30 【B3】テクニカルケース スタディ

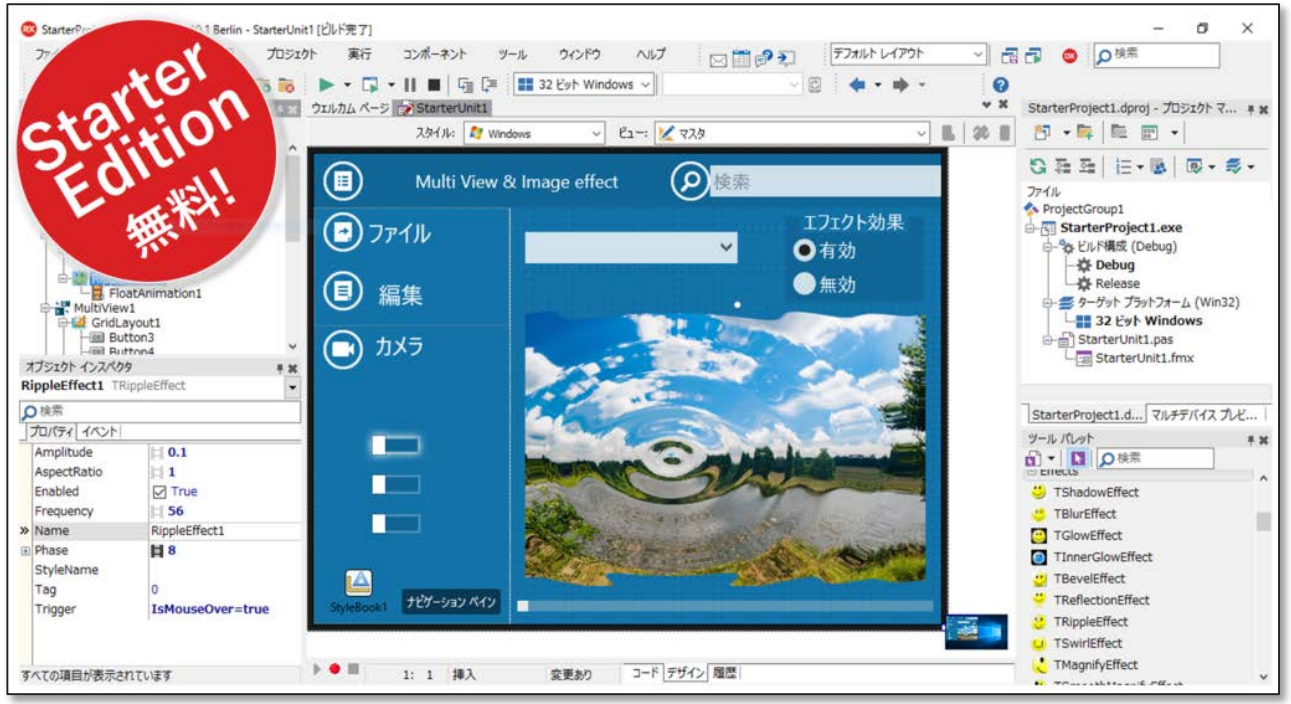
  「Delphi 64bitで実現した大規模VR空間対応の新バージョン

  『UC-win/Road Ver.12』開発の道のり」

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。

Delphi 普及の活動

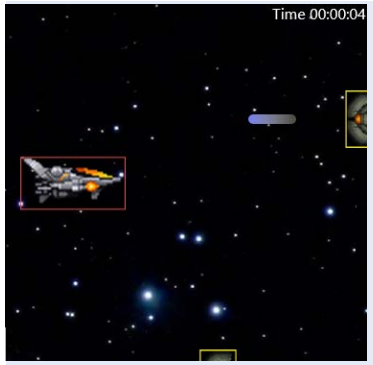
- Delphi / C++Builder Starter Edition 無償提供！
  - 2016年9月より正式に無償 ダウンロード提供開始
  - 新バージョン 10.2 Tokyo の Starter Edition でも継続中



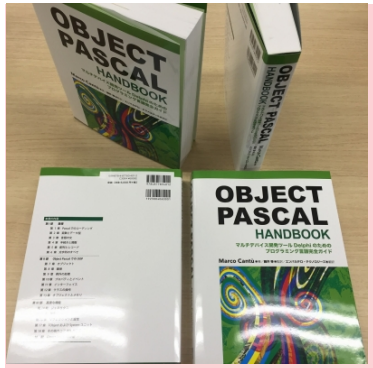
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

Delphi / C++Builder Starter チュートリアルシリーズ

- 無償の Starter Edition を使って学ぶ Webセミナーを毎週月曜17時より放送



- **Season 1**
  - 2016年10月24日～12月26日、全10回 放送
  - 開発環境の入手・はじめの一歩から、かんたんなゲーム制作まで



- **Season 2放送**
  - 2017年1月23日＝3月27日、全9回 放送
  - プログラミング言語のDelphi (Object Pascal), C++をやさしく覚える

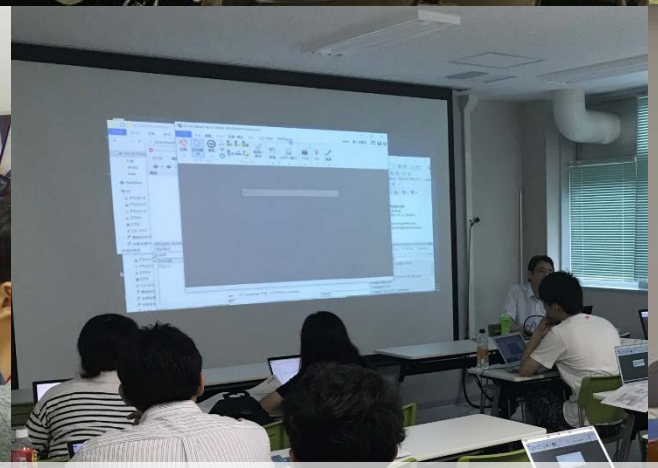
- **To Be Continued....**

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。

学生向け支援活動

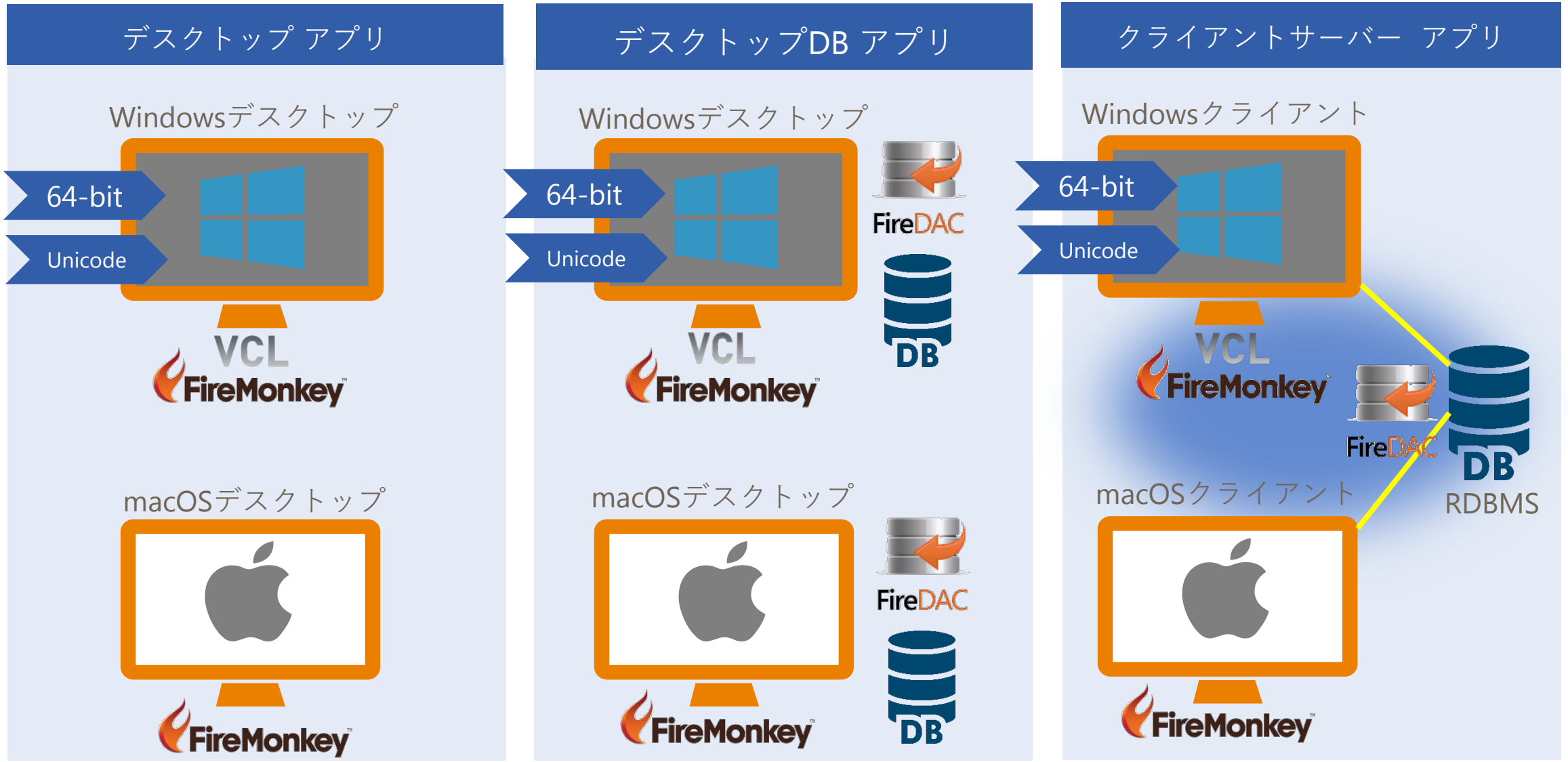
- アカデミックプログラム（教室向け）
  - アカデミックプログラムをクラスで実施可能であれば、1年間有効なライセンスを提供し学習支援
  - Web : https://www.embarcadero.com/jp/products/rad-studio/academic-program
- U-22 プログラミング・コンテスト 2017 へ協賛
  - 1980年より経済産業省が開催、2014年からは民間移行・CSAJが実行委員会主催
  - 年齢22歳まで・国内のIT人材の発掘・育成を目的に開催
- コンテンスト応募予定者にRAD Studio の期間限定版を無償提供
  - U-22のコンテストサイトの「開発環境申込」ページから利用可能
  - Web : http://www.u22procon.com

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。



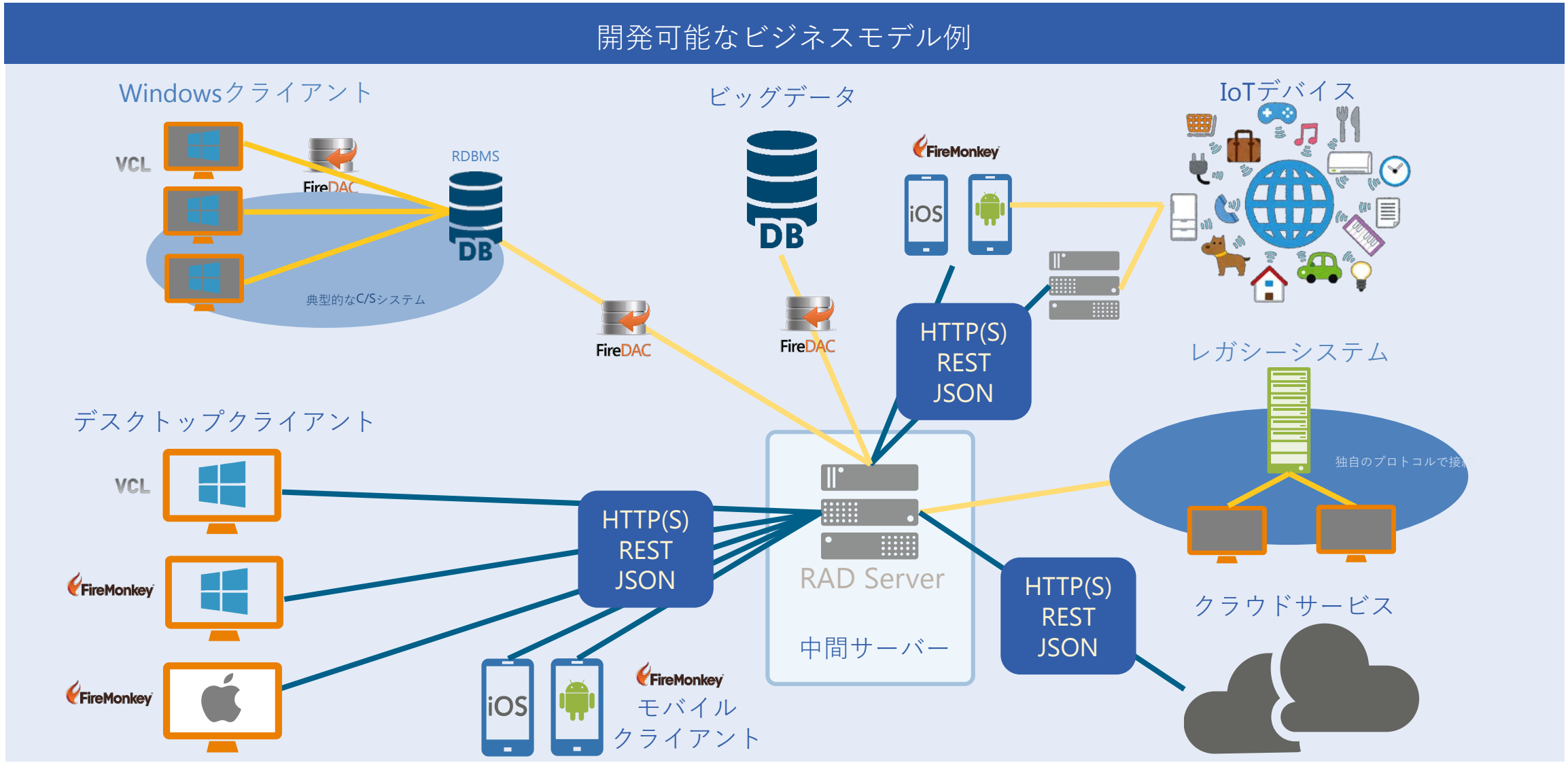
- U-22 プログラミング・コンテスト 出張ワークショップ
  - 株式会社 フォーラムエイト様と共同開催
  - 全国の学校に出向き、Delphi を使った基礎アプリ作成のワークショップを実施
  - 各校15名～35名 全5校にて開催

Delphiがサポートする開発（１）



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。

Delphiがサポートする開発（２）



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。

多様な接続性の実現

embarcadero®
DEVELOPER CAMP

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。

エンバカデロとCDataが提携

エンタープライズデータへの容易なアクセスを実現する
コンポーネント「Enterprise Connectors」の提供で提携

- FireDACコンポーネントにより
  多様なデータソースに共通した接続方式を提供
- マルチデバイス向けの効率的な
  ビジュアル開発環境を提供

- 80以上の多様なエンタープライズサービスを
  SQLによる共通の操作で利用可能に

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。

About

- CData Software, Inc.
- Started: 1994 (/n software)
- Location: Chapel Hill, NC
- a spin-off of /n software
- CData Japan: 2016/6
  (JV with Infoteria)

- 20年以上にわたりプロトコル・データ関連コンポーネントを提供
- 80+ 対応データソース
- 「See the World as a Database」をミッションにクラウドデータへの接続方法を標準化

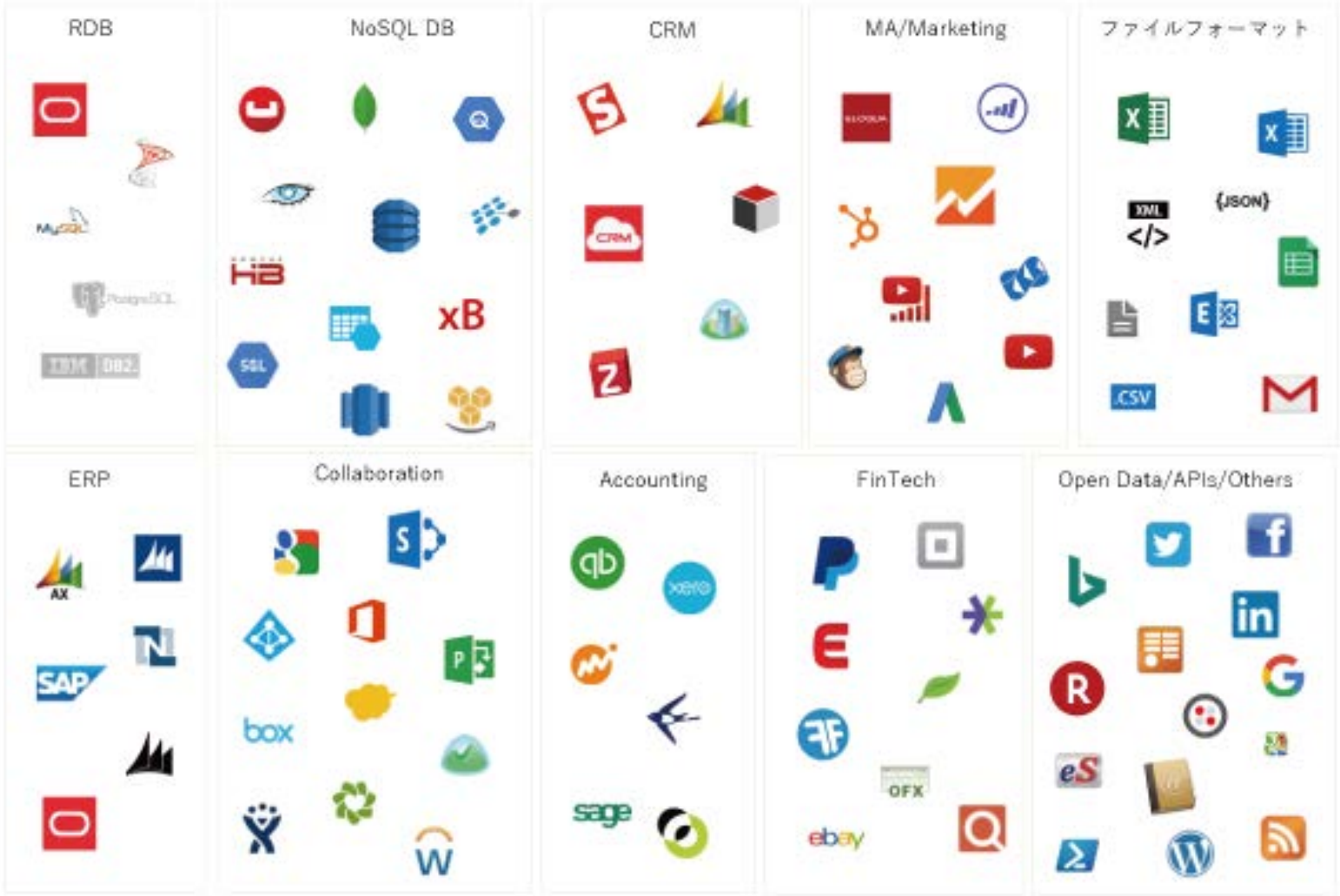
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

ひと昔前までのデータ連携ニーズ

- Large ERP/package
- Many Custom Applications (RDBs)
- Lots of Excels

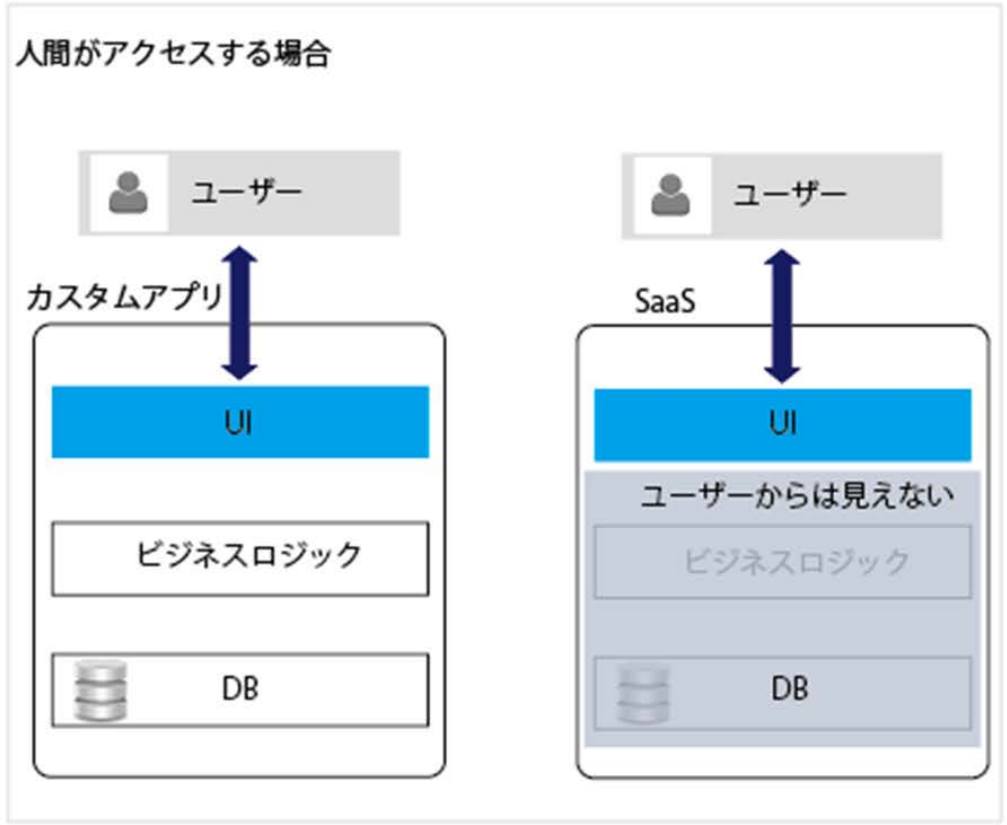
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

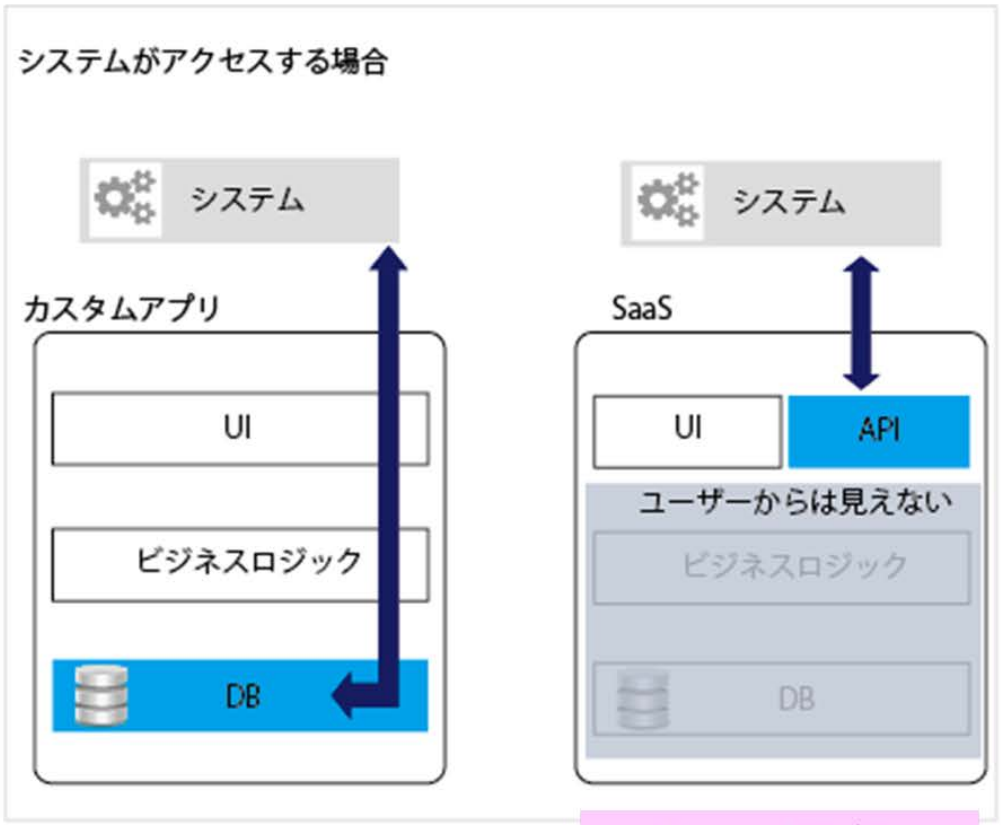
SaaS 利用の拡大で、データ連携先が急増



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。

Web API なしでは、SaaS のデータ連携は出来ません





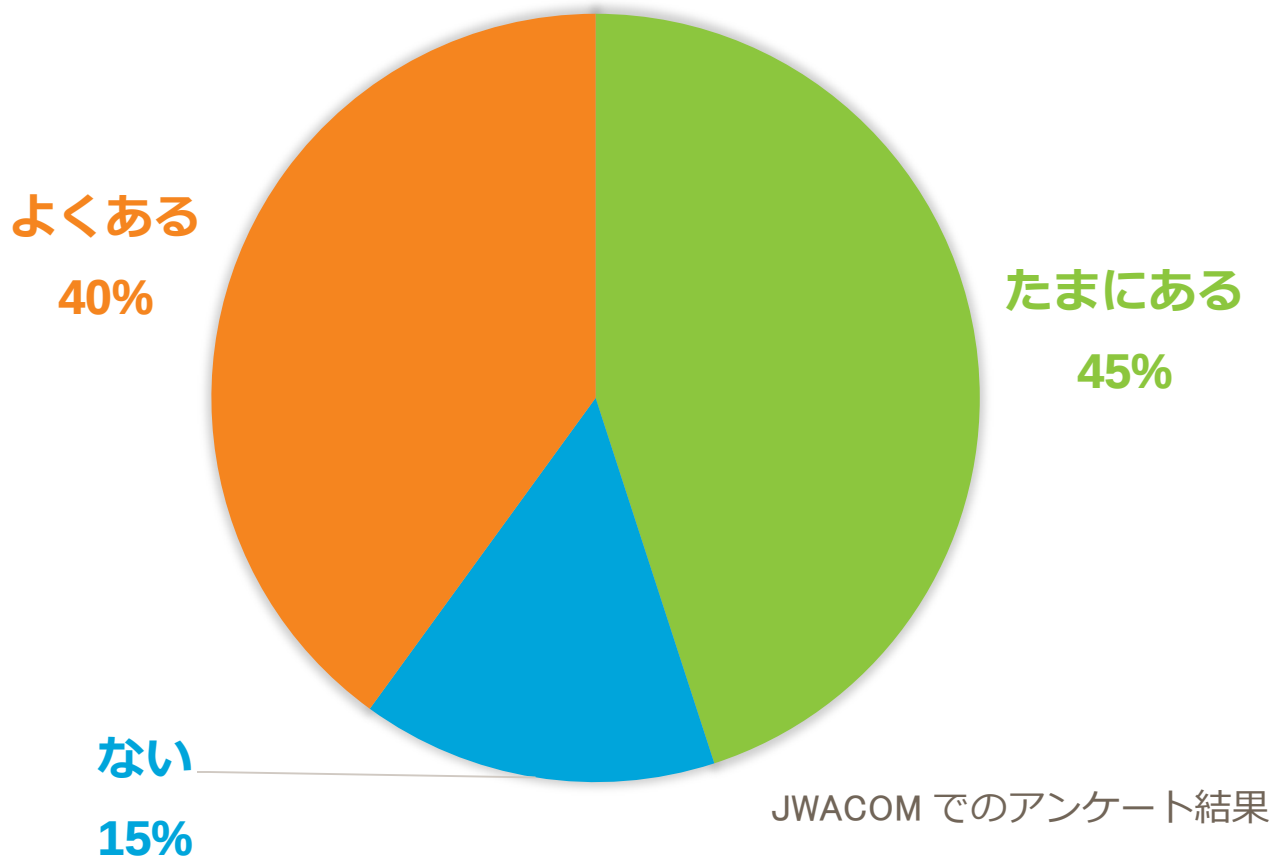
JDBC/ODBC/ADO.NET
などの統一仕様

サービス毎に
異なるAPI 仕様

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。

アプリケーション開発に外部連携が要件に

アプリケーションで外部連携を要求されることがあるか？



JWACOM でのアンケート結果

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。

データ連携の可能性は大きくなったが、難易度も上がる

観点	高度化	難易度	インパクト
全体	-	高	・API習得コスト高
データの一元管理	後退	-	・分散管理
オートメーション	促進	-	・リアルタイム性の高度化 ・パーソナライズが容易
可用性の確保	促進	-	・マネージドサービスの充実
共通化・再利用	促進	-	・選択肢が増加、フラット化
オープンイノベーション	促進	-	・オープンAPIの充実

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。

今どきの企業アプリケーション

- 複数のSaaS + カスタムアプリ
- SOAP/REST
- XML/JSON
- SDK
- FileTransfer
- Auth (Basic / OAuth)

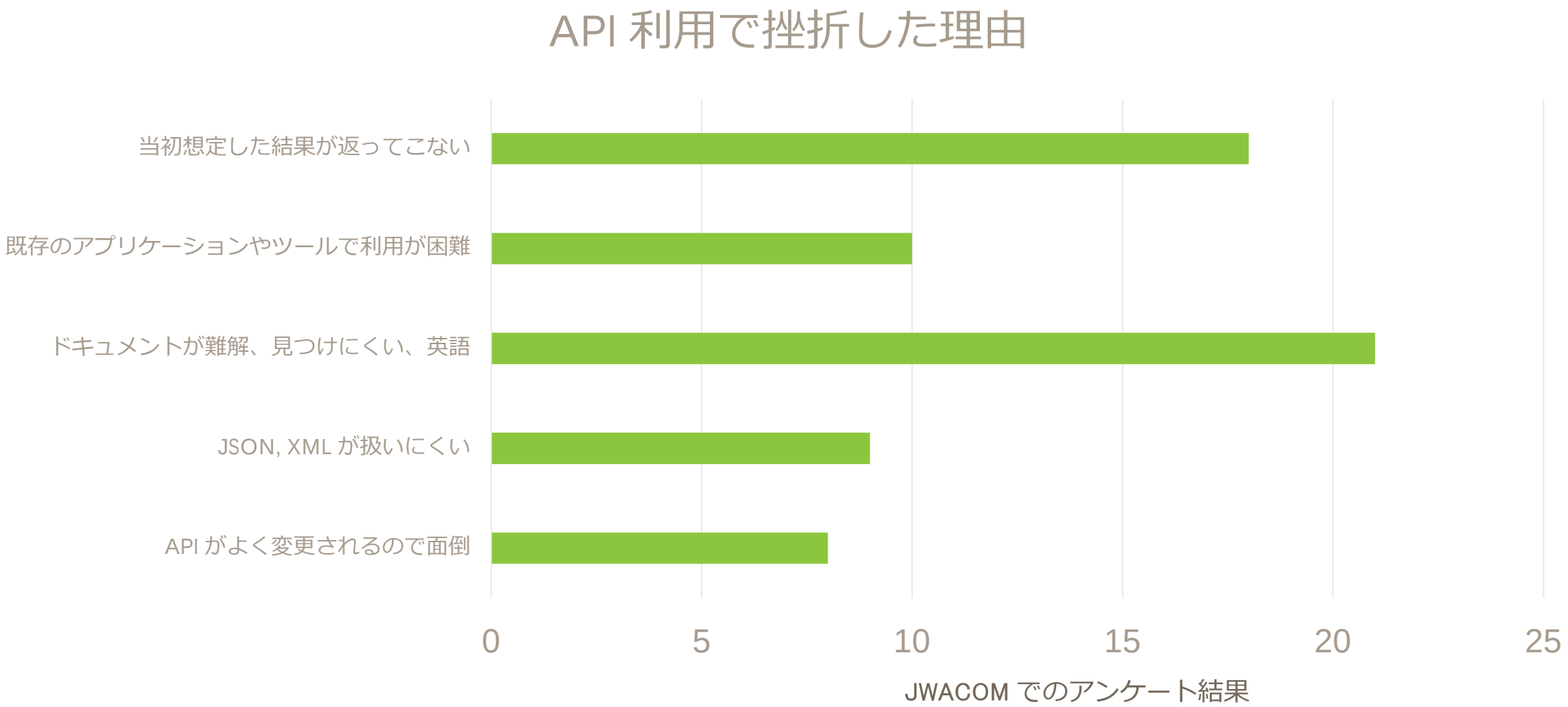
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

SaaS 連携の悩み

- 多くの開発者のデフォルトはRDBMS/SQL
- Web API 習得自体が大きな負担
- 多くのアプリ・ツールにWeb API の接続口なし
- REST/SOAP APIs & SDKs のデータモデリングの差異
- 開発言語に依存したSDK
- API の変更に対するアプリ修正の負担

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。

エンジニアにとってAPI 連携は難しい



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。

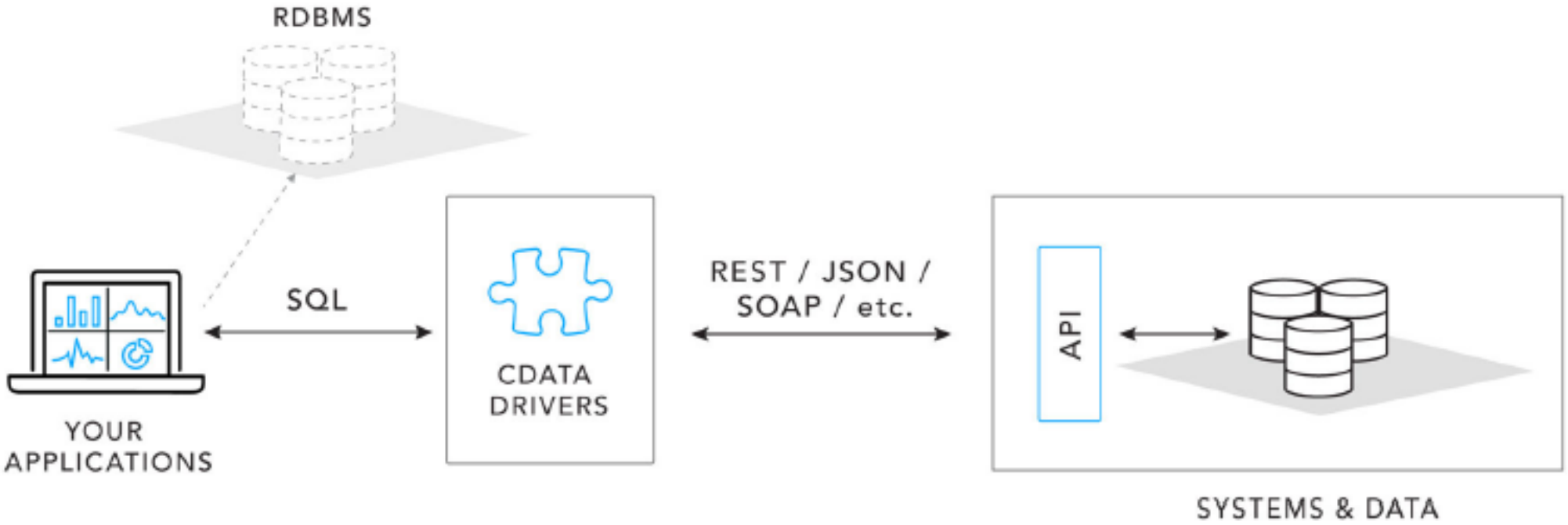
CData がデータへのアクセス方法を標準化

- API に標準インターフェースから接続
  (ODBC / JDBC / ADO.NET / **FireDAC** / Excel / OData)
- 開発者は既存のプロトコルを使用
- 標準SQL (JOIN、フィルタリング、集計)
- 見やすいテーブル形式
- API の変更にはCData Driver が対応

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。

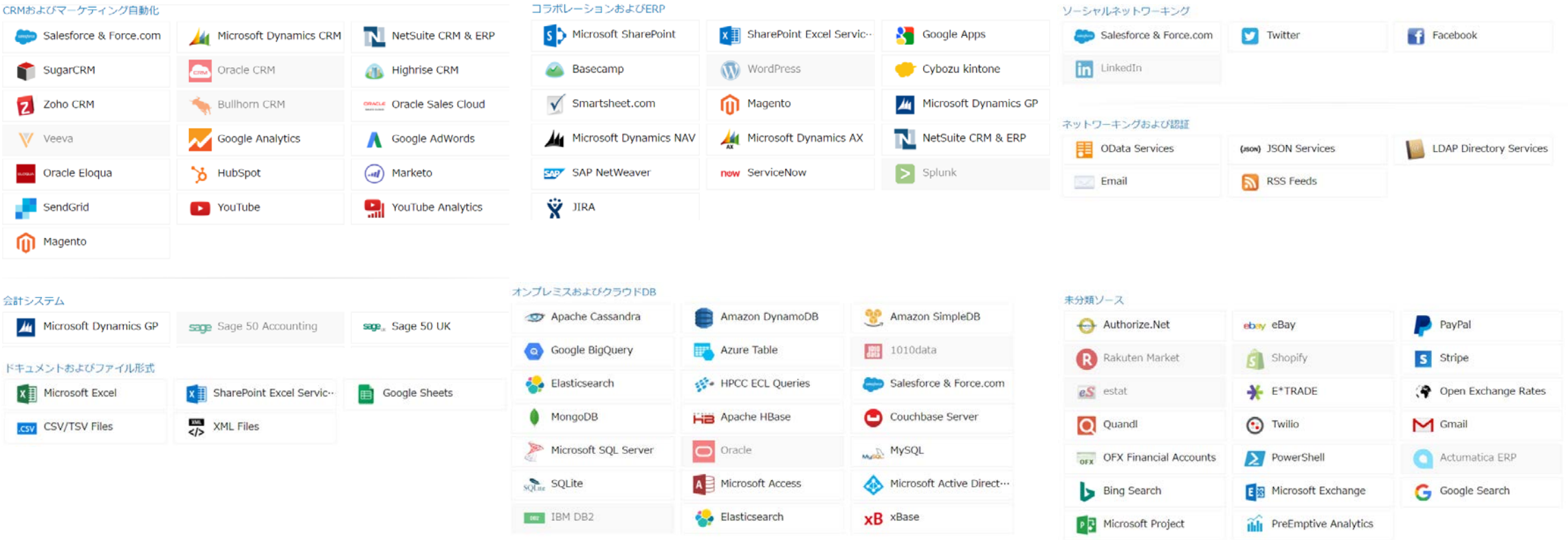
How do they work?

- API & SDK をRelational にモデル化(リソース⇒Table & Viewに)
- HTTP メソッドをSQL にマッピング
- CRUD 以外の処理をStored Procedure で表現



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。

80+ と業界最多級のデータソース対応



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。

エンタープライズ向けの高度な機能

- 全製品を一つのコンセプト・使用感で統一
- 標準SQL でのクエリ
- ミドルウェアへの依存なし。100%自社コード
- プロキシ・ファイアーウォールを標準プロパティで対応
- パフォーマンスを改善するキャッシングオプション
- 高度なセキュリティ対応
- ダイナミックな自動スキーマ検出

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。

世界中のトップベンダーがCData を利用

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。

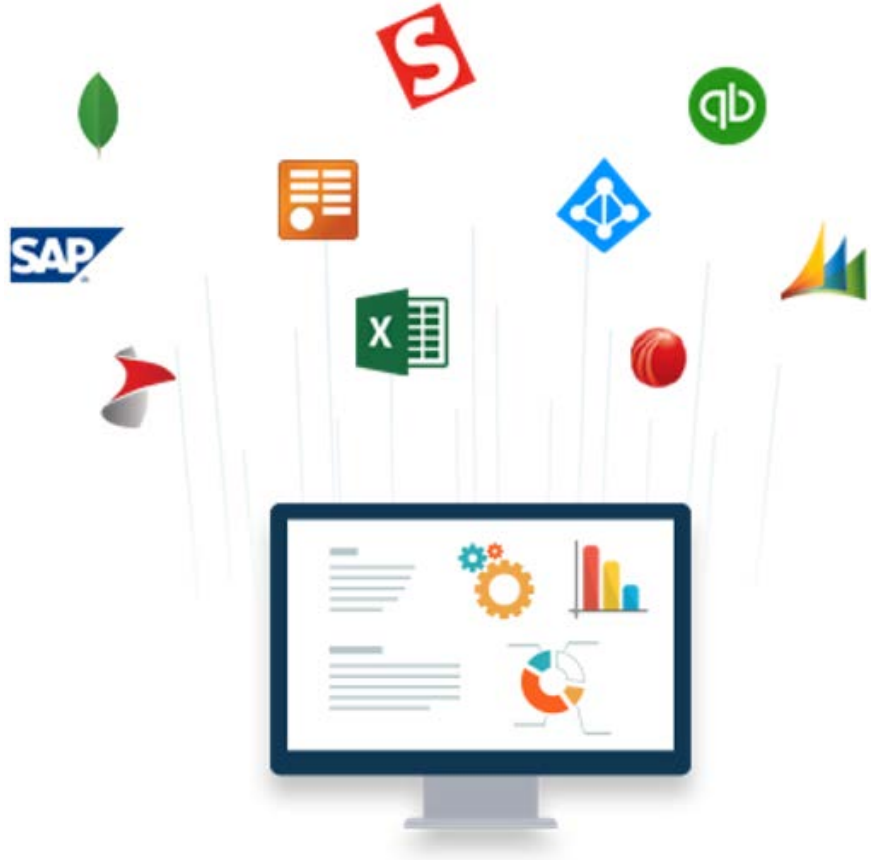
2017年（夏）、RAD Studio 向けを提供

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。

Enterprise Connectors

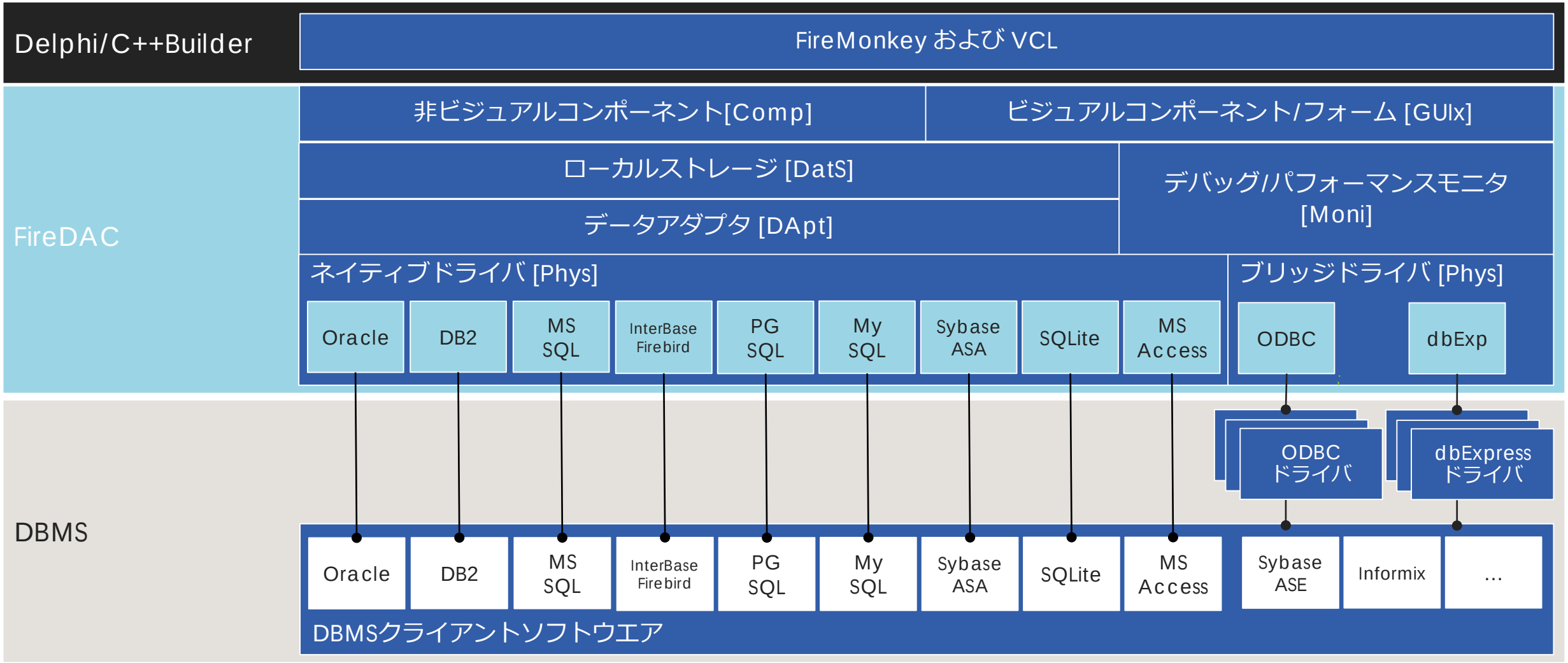
- エンタープライズデータソースへの
  アクセス性を提供するコンポーネント

FireDACで利用可能



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。

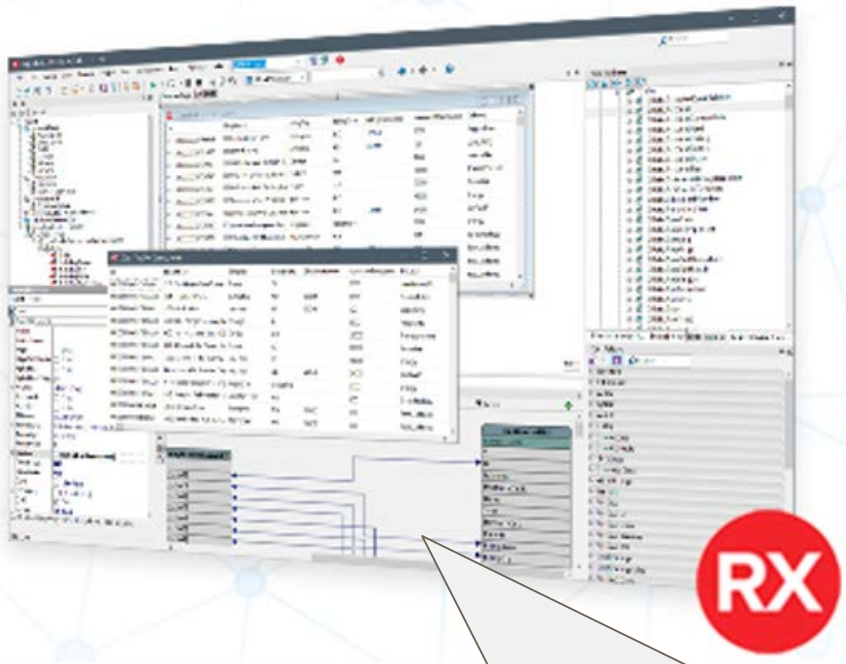
FireDACとは



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。

Enterprise Connectorsのしくみ

コンポーネントによる共通アクセスを実現




```
select * from Account where
Industry = ''Healthcare'
```

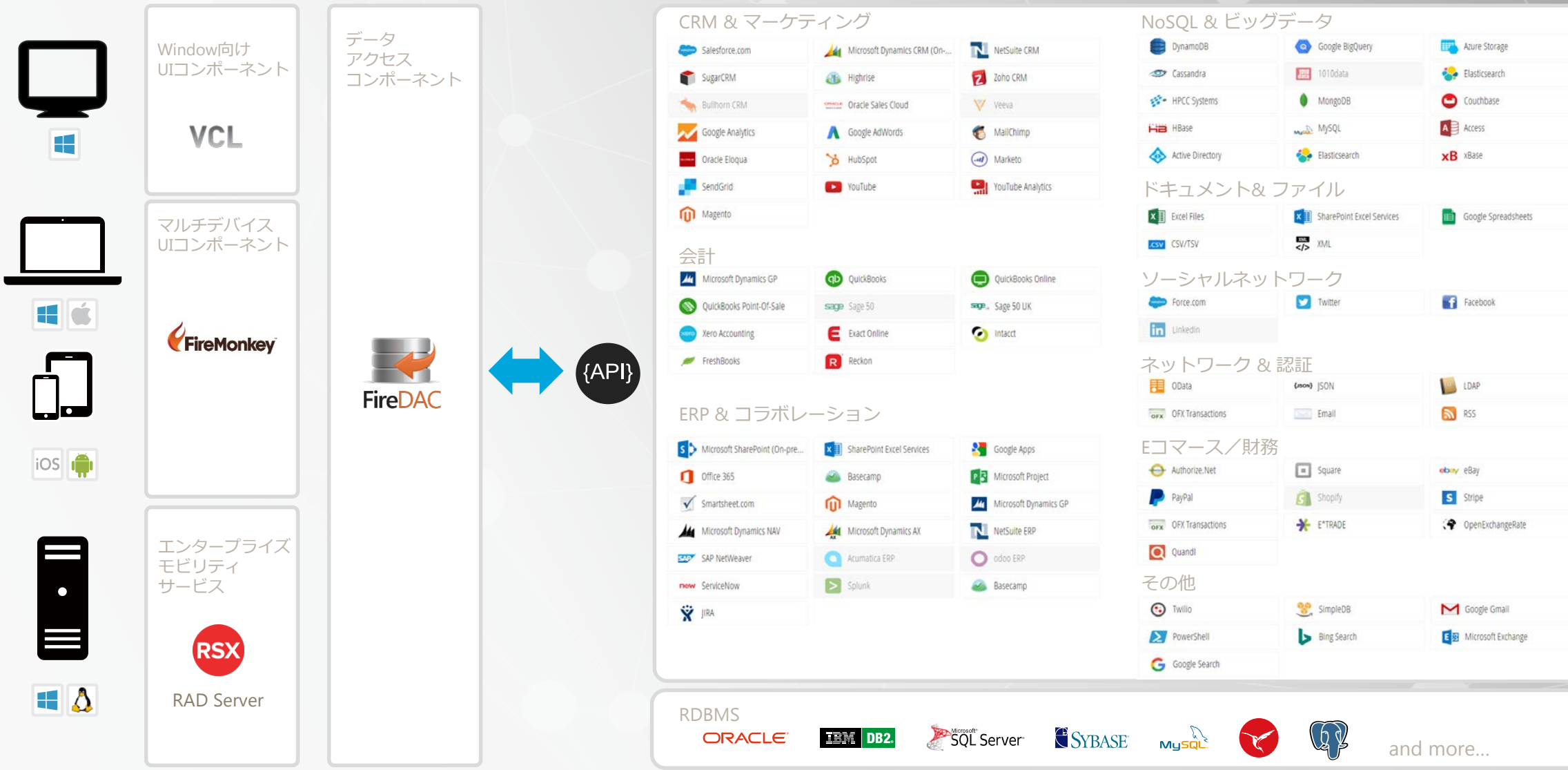
Salesforce & Force.com	Microsoft Dynamics CRM	Microsoft Dynamics GP
Microsoft Dynamics NAV	Microsoft Dynamics AX	MongoDB
Microsoft SharePoint	Apache Cassandra	Apache HBase
Apache Spark SQL	NetSuite CRM & ERP	Sage 50 Accounting
Sage 50 UK	Xero Accounting	Exact Online
FreshBooks Accounting	SAP NetWeaver	OData Services
JSON Services	Microsoft Excel	SharePoint Excel Servi…
Twitter	Facebook	LDAP Directory Services
Amazon DynamoDB	Amazon SimpleDB	Google Analytics

:

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。

FireDACによる共通アクセスを実現



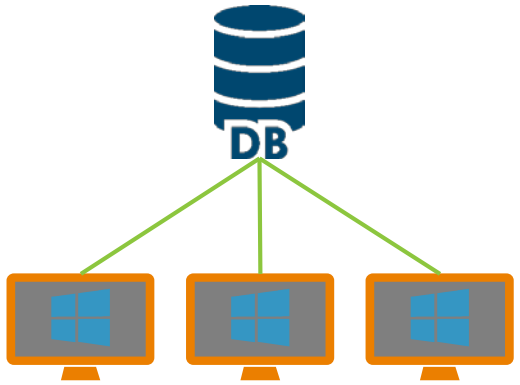
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

マルチプラットフォームへの展開

embarcadero DEVELOPER CAMP

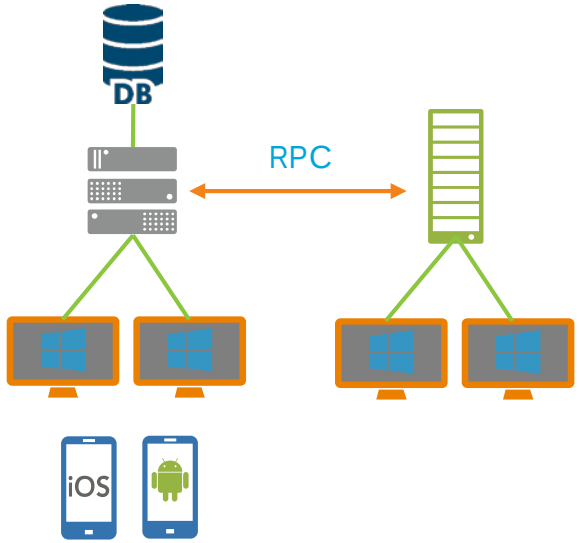
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

アプリケーション形態の変化



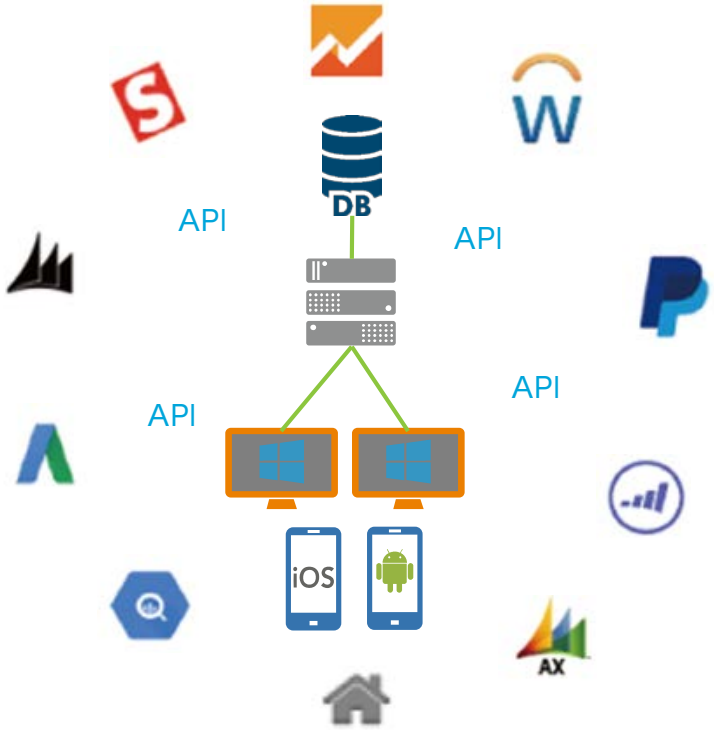
クライアントサーバー

- 閉じたシステム
- データの連携は基本的に
  インポート／エクスポート
- すべての機能をシステムに実装



多層アーキテクチャ

- つながるシステム
- データの連携は相互通信
- 複数のシステムが連携することで
  全体の機能を提供

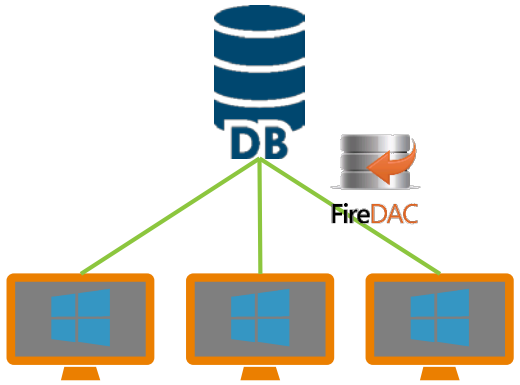


クラウド

- 動的なシステム
- データの連携はAPIが仲介
- 必要な機能をクラウドサービスを
  活用することで実現

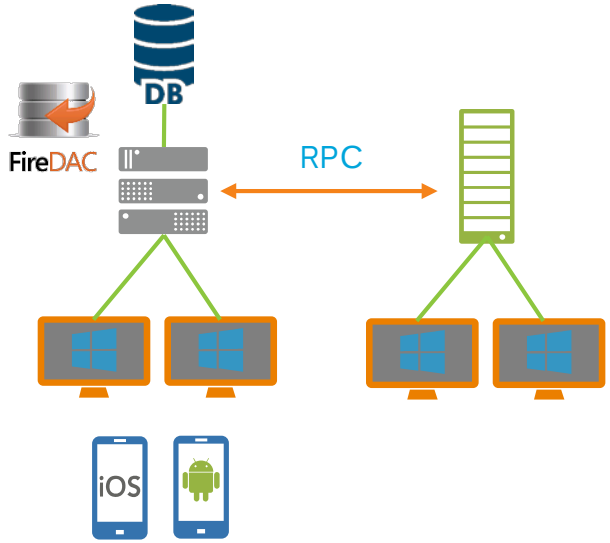
本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

アプリケーション形態の変化



クライアントサーバー

- 閉じたシステム
- データの連携は基本的に
  インポート／エクスポート
- すべての機能をシステムに実装



多層アーキテクチャ

- つながるシステム
- データの連携は相互通信
- 複数のシステムが連携することで
  全体の機能を提供

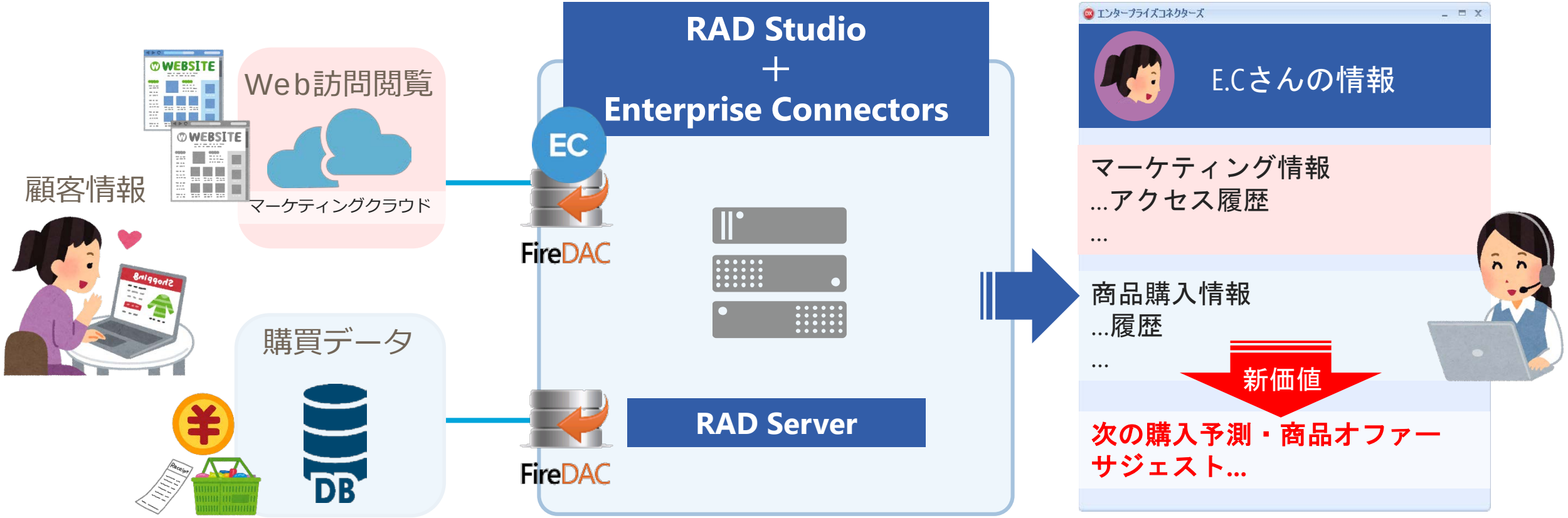
クラウド

- 動的なシステム
- データの連携はAPIが仲介
- 必要な機能をクラウドサービスを
  活用することで実現

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。

Enterprise Connectors活用例

- 既存の情報 + クラウドの多様なデータソース = 新しい価値
- 中間サーバ = 安全なデータアクセス、API化



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。

今後の展開は…

2017

RAD Studio 10.2.1 Tokyo

RAD Studio（全IDE対象）
- VCL の強化（HiDPI）

Delphi
- 10.2に搭載されなかった追加のDelphi Linuxの機能

C++ Builder
- Linuxサーバーサポート

RAD Studio 10.2.2 Tokyo

RAD Studio（全IDE対象）
- Android向けZオーダー（ネイティブウィンドウ表示）のサポート
- ダークIDEテーマ
- IDE UI/UX の強化
- 追加のVCL GUIコントロール

Delphi
- Windows 10/WinRT/VCLのアップデート

C++ Builder
- 言語標準規格: CMake、 C++ライブラリ統合
- C++「名前の変更」リファクタリング／コード補完

2018

RAD Studio “Carnival” 10.3

RAD Studio（全IDE対象）
- FireMonkeyのネイティブAndroidコントロール
- IDE UI/UX の強化
- デバッガバックエンドの統合
- GetItによるインストール作業の単純化

C++ Builder
- 言語標準規格: Clangサポート、 C++ライブラリの統合（継続）

Delphi
- 言語の強化
- 64-bit macOSプラットフォームのサポート

** ここに記載した製品機能は、その提供をお約束するものではありません。

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。

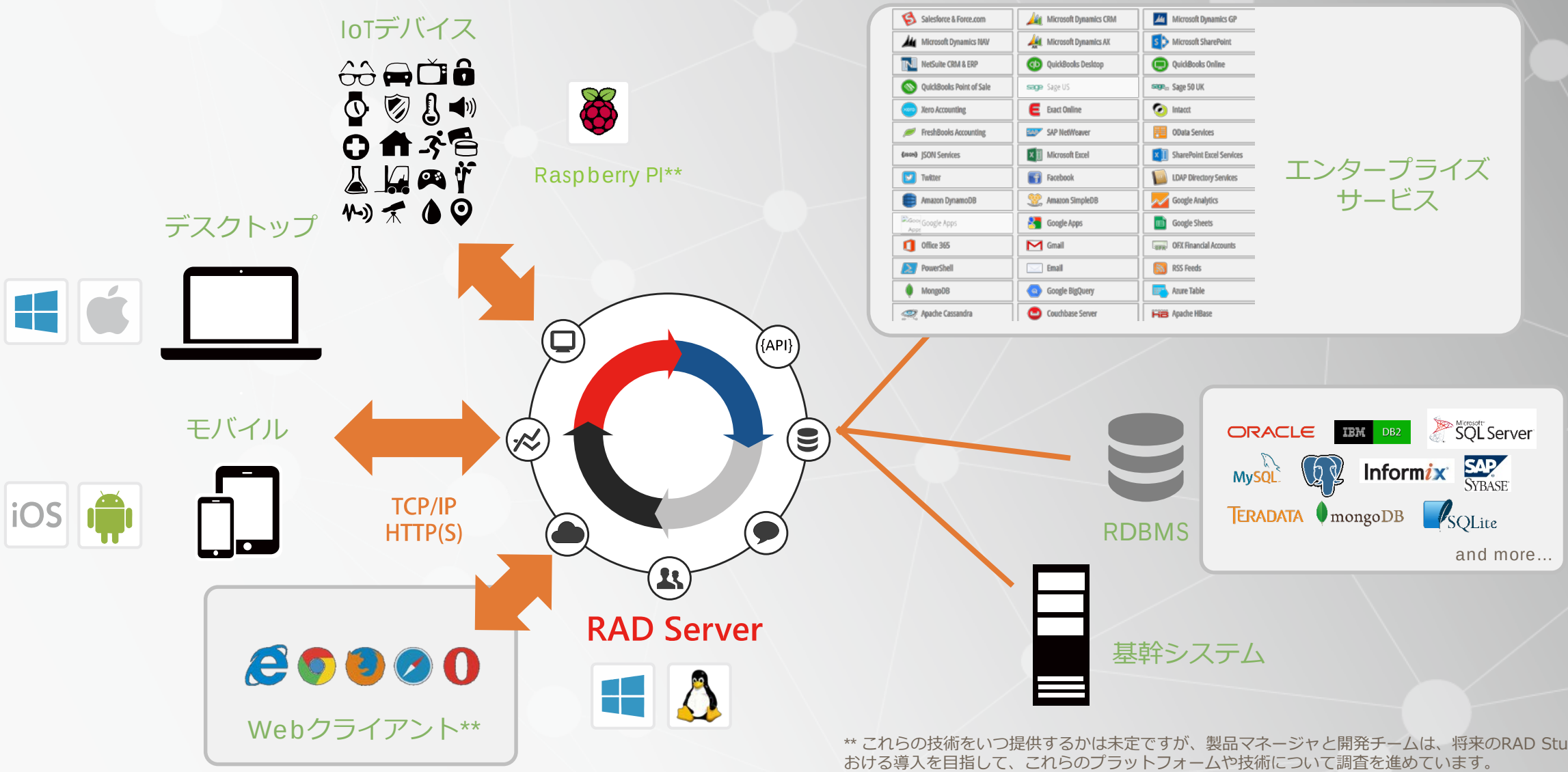
リサーチ領域

- 将来の技術やプラットフォームへの対応
  - BitCodeサポートとその他の LLVM関連の改善
  - ARM IoTプラットフォーム（Raspberry PI、Windows IoT）のサポート
  - Windowsで動作するDelphi ARCモデル
  - Linux GUI サポート
  - FireMonkeyネイティブコントロールの拡充
  - Webインストールとオフラインインストールを組み合わせた統一的なインストール操作
  - IDE／ツールの64-bit化
  - Webクライアントを構築するためのツール
  - :

** これらの技術をいつ提供するかは未定ですが、製品マネージャと開発チームは、将来のRAD Studioにおける導入を目指して、これらのプラットフォームや技術について調査を進めています。

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。

強化されるエンタープライズ機能によるソリューション展開



** これらの技術をいつ提供するかは未定ですが、製品マネージャと開発チームは、将来のRAD Studioにおける導入を目指して、これらのプラットフォームや技術について調査を進めています。

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。

モダナイゼーションを支援するエンバカデロのRADテクノロジー まとめ

- Delphi @ 22
- 多様な接続性の実現
- マルチプラットフォームへの展開

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。

Delphi@22 – Delphi発売22周年記念キャンペーン

- Delphiの発売開始22周年を記念して、Delphi / C++Builder / RAD Studioの最新バージョン「10.2 Tokyo」のEnterpriseおよびArchitectを「22% OFF」の特別価格で提供
- キャンペーン期間
  - 2017年7月28日～8月31日
- 購入方法
  - キャンペーンサイトからクーポンを取得してEショップ各社で購入

https://www.embarcadero.com/jp/radoffer

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。

モダナイゼーション実践に最適なツール

embarcadero® RAD Studio | Delphi | C++Builder

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。
© 2017 Embarcadero Technologies, Inc. All rights reserved. Proprietary and confidential.

東京編

11:15~	これが定番！RAD Studioで実践する既存システムのモダナイズ	
12:15~	昼休み	
13:30~	既存のVCLアプリでもモバイル活用！ 簡単マルチデバイス連携術	Delphi 64bitで実現した 大規模VR空間対応の新バージョン 『UC-win/Road Ver.12』開発の道のり
14:45~	基幹系だけじゃない！シーン別データベース活用術 - モバイル、デスクトップから多層、 クラウドまで、コスト節約と性能実現のキモ	Delphiで超高速OpenGL 2D/3D描画 – FireMonkey / VCLコンポーネントで 驚きの性能実現
16:00~	クロスプラットフォーム開発で役立つ Delphi新機能活用ポイント	プロジェクトが大きくなっても慌てない！ RAD Studioチーム開発の心得
17:15~	LT：共有！みんなの開発事例、開発経験、テクニック	

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。

THANKS!

www.embarcadero.com/jp

第34回 エンバカデロ・デベロッパーキャンプ

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。