



# ローコード開発プラットフォーム OutSystemsとは？

2020年9月吉日

株式会社オートマティゴ

# ローコード開発プラットフォームOutSystemsとは

## 従来のソフトウェア開発の課題

### 手動

- ・手間がかかる
- ・時間とコストがかかる
- ・変更・修正が難しい
- ・「職人」の手作業によりブラックボックス化

```
int longestCommonSubsequenceLength(const std::string &first,
const std::string &longer, const std::string &second) {
    const std::string &longer = first.size() > second.size() ? first : second;
    const std::string &shorter = first.size() > second.size() ? second : first;
    int longer_len = longer.size();
    int shorter_len = shorter.size();
    std::vector<int> previous(shorter_len + 1, 0);
    std::vector<int> current(shorter_len + 1, 0);
    for (int i = 0; i < longer_len; ++i) {
        for (int j = 0; j < shorter_len; ++j) {
            if (longer[i] == shorter[j]) {
                current[j + 1] = previous[j + 1] + 1;
            } else {
                current[j + 1] = std::max(current[j], previous[j + 1]);
            }
        }
        previous = current;
    }
    return current[shorter_len];
}
```

## ローコードとはソフトウェア開発の自動化



ビジュアル

高速

簡単に学習可能

幅広いシステムと連携

開発時間を短縮

コスト削減



The #1 Low-Code Platform for Digital Transformation

OutSystemsのローコード開発プラットフォームで、洗練されたWebとモバイルアプリケーションを6~10倍のスピードで開発可能

最新のGartnerマジックアドラントレポートで「リーダー」として選出されました  
Magic Quadrant for Low-Code Application Platforms → LEADER  
Magic Quadrant for Multiexperience Development Platforms → LEADER



# OutSystems会社概要

※ 記載の数値は2019年2月現在

2001年 ポルトガル リスボンで創業  
19年の歴史と実績を持つ ローコード開発分野のリーダー企業



本社

- ・ ポルトガル (リスボン)
- ・ 米国 (アトランタ)
- ・ 1,200 名の従業員

61  
Countries



製品開発およびR&D  
(ポルトガル)

22  
Industries



65%の成長率  
1,200社超の顧客企業

245+  
Global Partners

205K+  
Community Members

## OutSystemsジャパン株式会社

設立：2017年1月

所在地：アークヒルズサウスタワー9F

社員数：30名

販売パートナー：4社



日本国内でもすでに約**120社超**の企業様がOutSystemsをご利用いただいています

# OutSystems 原点となったVision

## OutSystems 原点となったVision

- OutSystemsは、**ソフトウェア開発を根底から覆す**というビジョンのもと、2001年に設立されました。OutSystemsの創始者は、ソフトウェアプロジェクトはまず失敗に終わるということを経験的に知っていた熟練のITプロフェッショナルです。**プロジェクトは期日に間に合わないか、そうでなければ予算オーバー**になっていました。
- 当時、ほとんどの企業ではウォーターフォール型の開発を行っていました。現在でも一部の企業で行われている**ウォーターフォール型プロジェクトの場合**、初期の分析および設計段階ではあまりコストはかかりません。この開発型では、**後の段階になるほど変更にかかる費用がかかります**。そのため、1回で成功できるよう、アプリケーションに必要なすべての事柄の計画に膨大な時間が費やされます。
- **問題は、アプリケーションや計画の要件をすべて把握してあらゆる不測の事態に備えるということが現実的ではない**ということです。そのため、結局1回ではうまくいかず、**ソフトウェアの変更が必要になります**。アプリケーションの変更を重ねるほど、複雑さは増していきます。複雑さは経費をかさませ、ライフサイクルのずっと先で行われる管理や更新をさらに困難にします。**最終的には、アプリケーションを更新するよりリプレースしたほうが安くて時間もかからないという段階にまで達してしまうのです**。
- OutSystemsのビジョンは、「最初からソフトウェアを一度で完璧にしようとするのではなく、変更を低コストで迅速に、アプリケーションのサイズに関係なく行えるようにすればどうか」という疑問から生まれました。そして変更をつぶさに見つめる中で、ライフサイクルのどの時点でも迅速に、安定して、安価に変更を行えるOutSystemsプラットフォームを作り上げたのです。



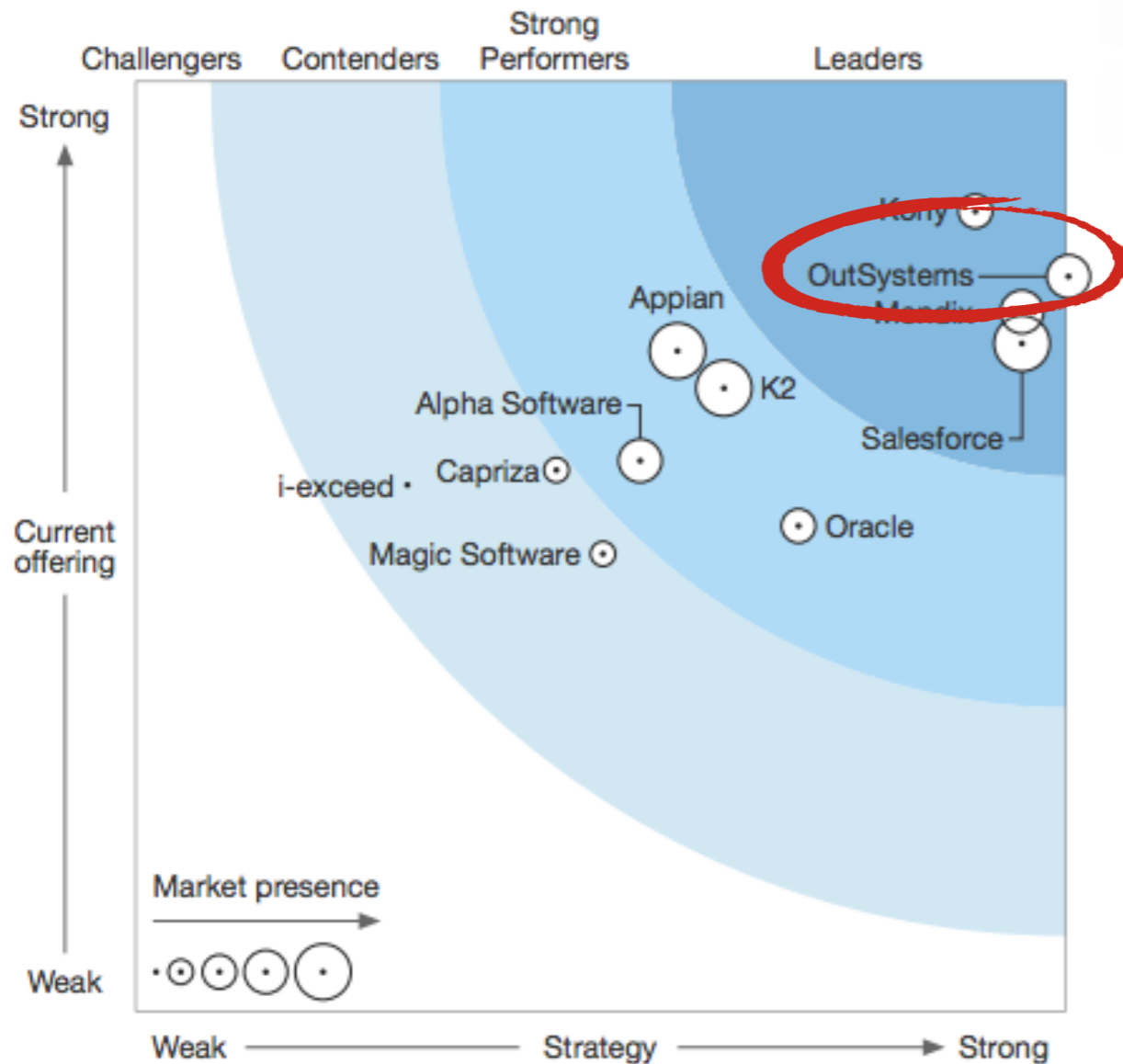
KKR

**OutSystems Raises  
\$360 Million Investment**  
from KKR and Goldman Sachs to  
Transform the Enterprise Software  
Application Development Industry



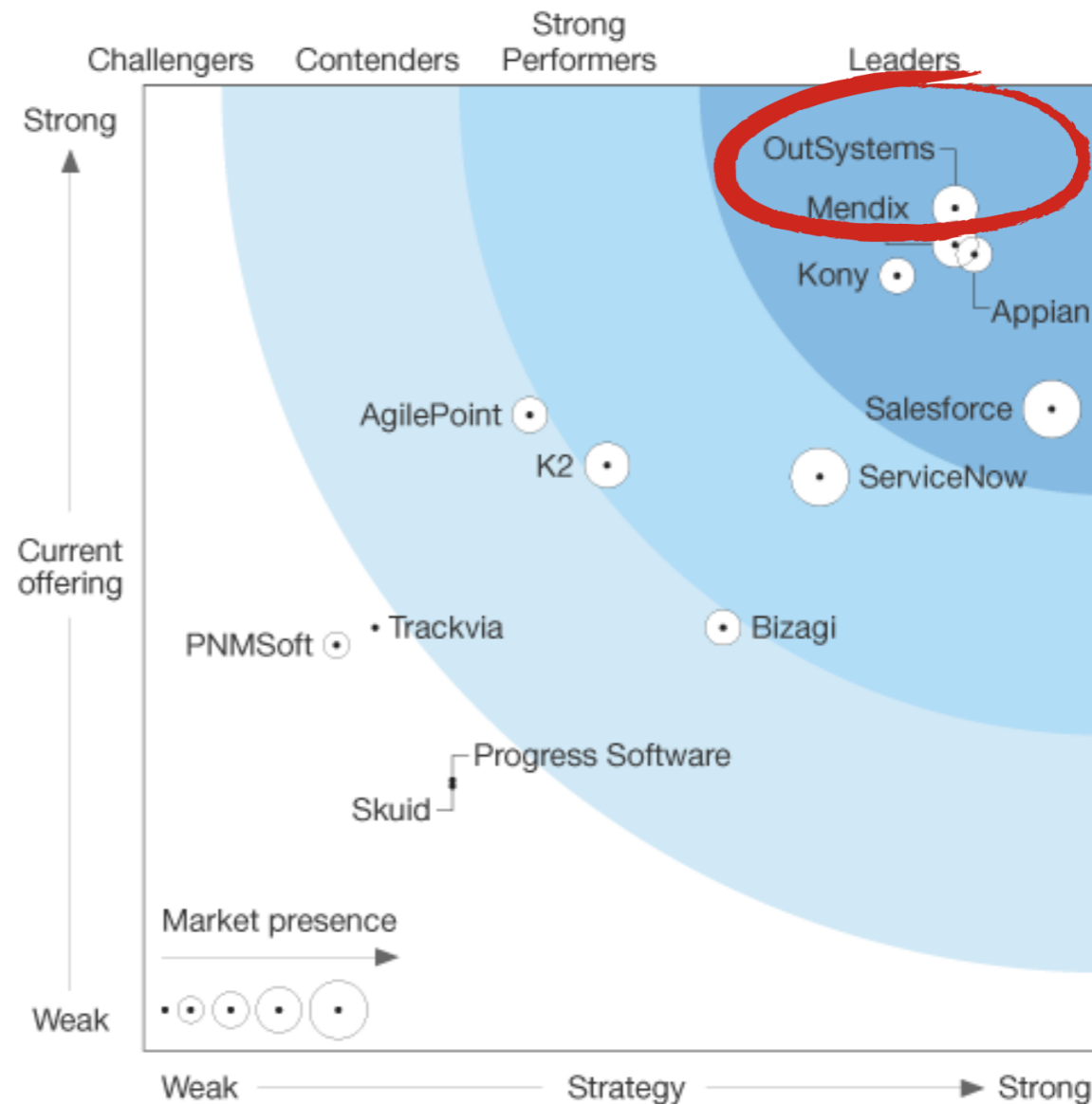
# OutSystems – ローコード開発のリーダー企業

## Forrester社: 「ローコード開発プラットフォーム」 2部門のリーダーとして評価



The Forrester Wave™:

モバイル ローコード開発プラットフォーム、2017年Q1



The Forrester Wave™:

ローコード開発プラットフォーム、2017年Q4

# OutSystems導入事例

グローバル1200社、日本国内120社以上のご利用実績

(以下はロゴ掲載許可を頂いた一部のお客様のみを記載)



TOYOTA



Prudential



ZURICH

AIRBUS



Atos



Mercedes-Benz



HONDA



vodafone

logitech



Vopak

ENGIE

FICO



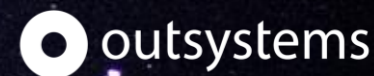
SAFEWAY

charles river

randstad

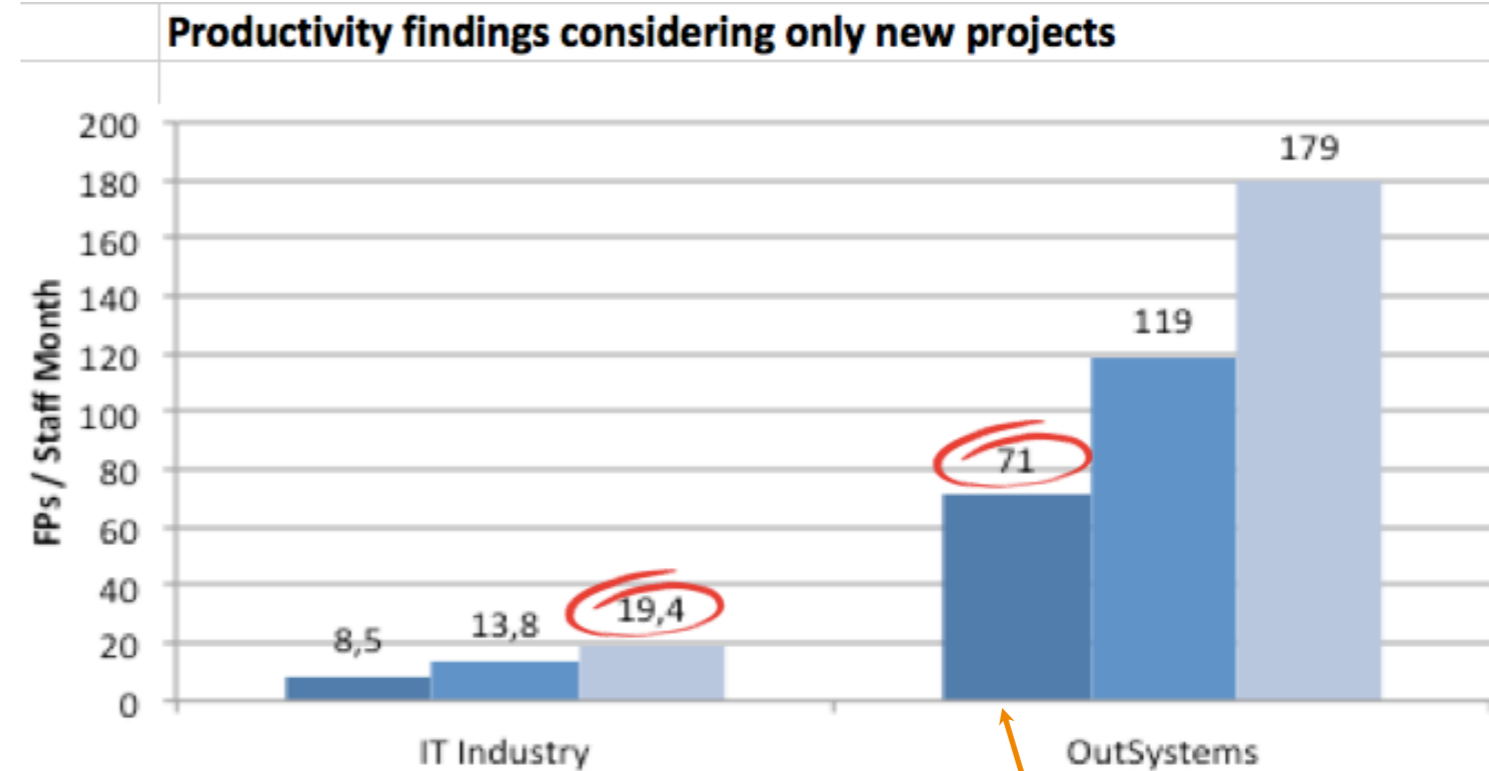


EMC<sup>2</sup>



# OutSystems導入による生産性向上効果（平均値）

- OutSystemsを使い始めたプロジェクトチームは、
- 従来の開発チームと比べて**3.5倍以上の生産性**を上げています
  
- OutSystemsに習熟したチームは、従来の開発と比べて**平均で6倍の生産性**を上げています



最低のパフォーマンスと想定しても  
4倍増



# OutSystems開発の生産性向上効果



医療スタッフ支払管理システム

Microsoft .NET

19カ月



1リーダー+4開発者

OutSystems

5.5カ月

13.5カ月



1リーダー+2開発者



基幹システム  
リプレースメント

従来の開発手法

21カ月



2リーダー+26開発者

OutSystems

7カ月

14カ月

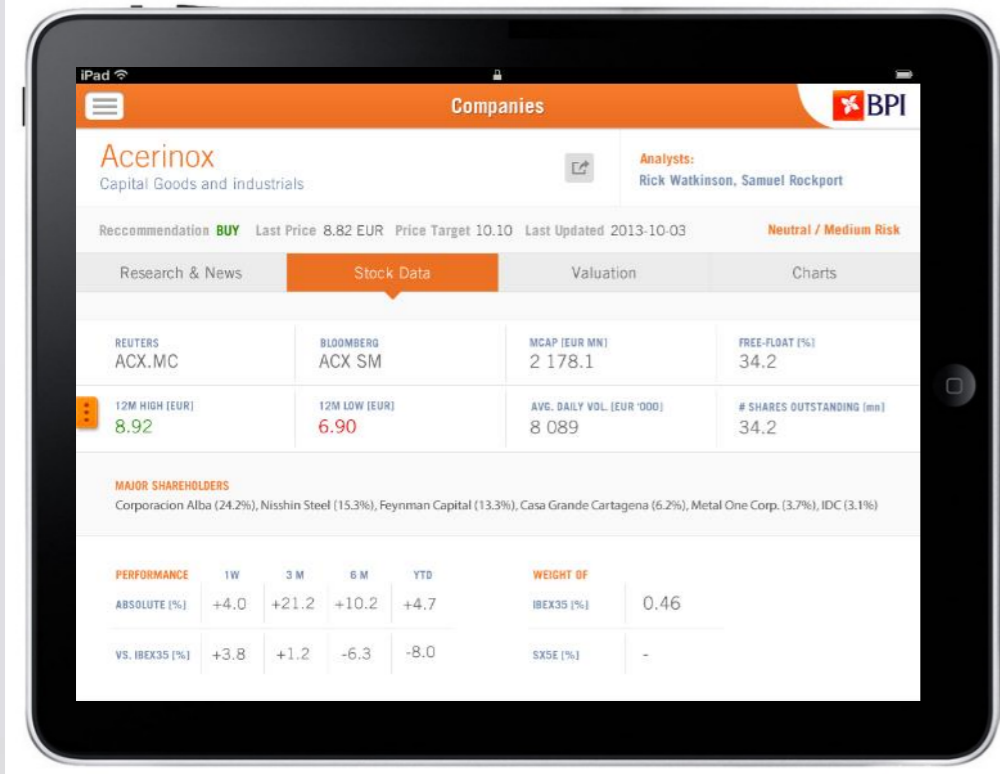
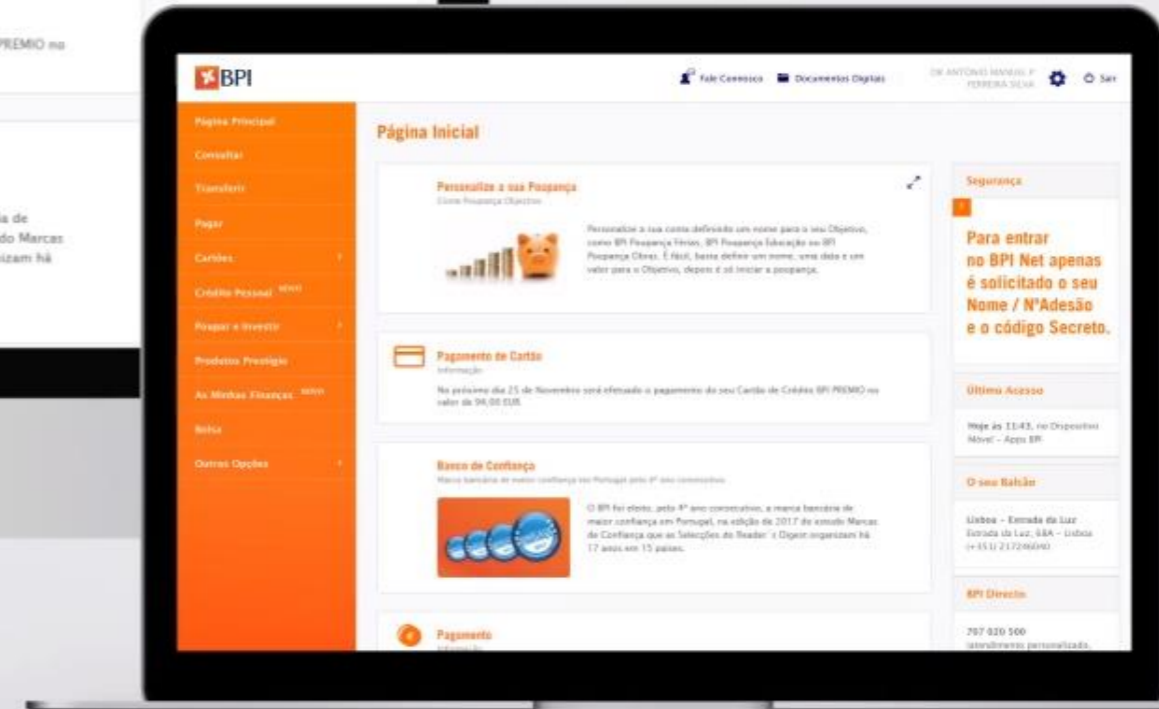


14

1リーダー+13開発者

# オンラインバンキング システム

BPI Digital Channels



# 顧客向けポータル

Alexandre Gouveia

[INÍCIO](#)
[SIMULADORES](#)
[CLIENTES](#)
[APÓLICES](#)
[RECIBOS](#)
[SINISTROS](#)
[CARTEIRA](#)
[PRODUTOS](#)

**22-91-RH** 62573/2013 Encerrado

Sinistro Automóvel

Participação a 25 Jan. Aberto a 26 Jan. **ABERTURA**  
 Peritagem definitiva efectuada a 28 Jan. **VER RELATÓRIO**  
 Responsabilidade atribuída ao tomador em 100%, a 03 Fev. **TOMADA DE POSIÇÃO**  
 Veículo entregue ao tomador a 05 Fev. **RESOLUÇÃO**  
 Encerramento administrativo a 22 Fev. **ENCERRAMENTO**

**1456598** Em vigor Apólice Automóvel  
**Telmo Manuel Couto Pinto**  
 213 345 348  
 919 865 375  
 joao56pereira@gmail.com

**22-91-RH** Matrícula  
 20 Jan 20:40 Monção Local  
 Quebra de vidros Causa  
**Sinistro**

**22-91-RH Mazda** Materiais/Corporais  
**21-48-XU Smart** Materiais  
**Sofia Milene** Corporais  
**3 Intervententes**

**ÚLTIMOS EVENTOS**  
 Lesado vai ser/já contactado para marcar peritagem 06:00  
 O montante de cobertura obrigatório está estipulado... 09:23  
 Participação QIV recebida SINISTRO 18 Set  
 Abertura do processo de mediador SINISTRO 20 Set  
 Adicionado pedido participação acidente SINISTRO 04 Jun 2012

**22-91-RH** Definitiva 19 Jun Concluído a 28 Jun  
**Indemnização** Hoje **34,56€**  
**Reembolso** 25 Set 2013 **-14,36€**  
**1 Peritagem**

**22-91-RH** Matrícula  
**Participação QIV pro...** 12 Mai 2012  
**Confirmação de abertura** 06 Fev 2012  
**2 Recibos**

**22-91-RH** Matrícula  
**Participação QIV pro...** 12 Mai 2012  
**Confirmação de abertura** 06 Fev 2012  
**2 Documentos**

**Intervententes** +  
**Peritagens** +  
**Documentos** +  
**Recibos** +

Alexandre Gouveia

[INÍCIO](#)
[SIMULADORES](#)
[CLIENTES](#)
[APÓLICES](#)
[RECIBOS](#)
[SINISTROS](#)
[CARTEIRA](#)
[PRODUTOS](#)

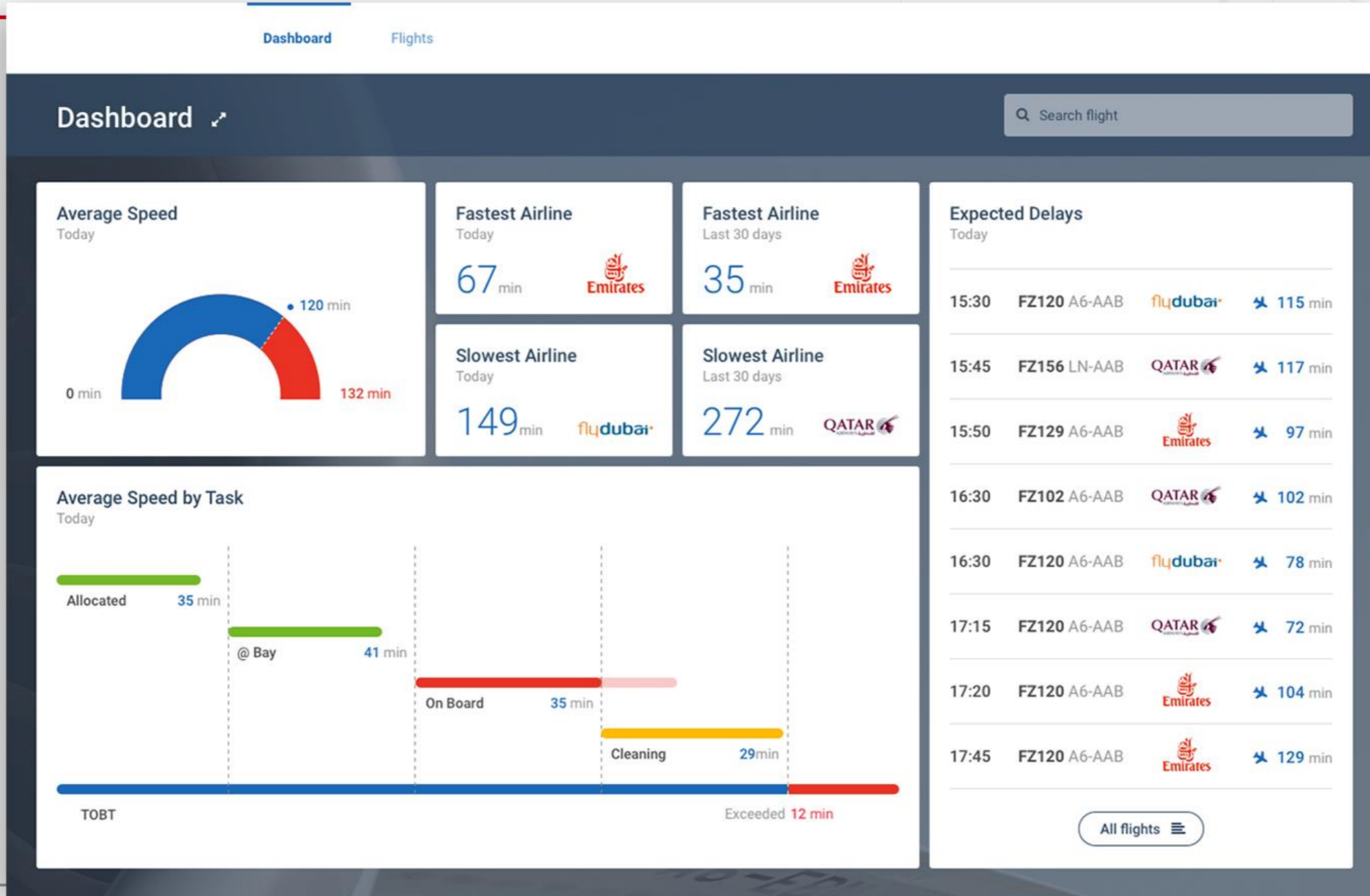
**Querido, mudei para o Seguro Casa Ideal!**  
 Garanta a máxima segurança e estabilidade do seu lar com proteção Casa Ideal, a solução com níveis de proteção superior e múltiplos benefícios.

**ÚLTIMOS EVENTOS EM CARTEIRA**

- Ultrapassou a data limite (há 2 dias)**  
 RECIBO 45678 12:45
- Relatório de peritagem disponível a partir de...**  
 SINISTRO 2343435 12:45
- Apólice anulada por falta de pagamento**  
 APÓLICE 31/2345423 12:45
- Ultrapassou a data limite (há 2 dias)**  
 RECIBO 45678 12:45
- Relatório de peritagem disponível a partir de...**  
 SINISTRO 2343435 12:45

**VER TODOS OS EVENTOS**

# 管理ダッシュボード



# リソース・スケジュール管理

Patients
Surgeries

25 yo  
عائشه شيكوري قدي  
AYISHA SHEKURE KEDIR

Civil ID: 287120437772  
MFR: 283519

25 yo  
عائشه شيكوري قدي  
AYISHA SHEKURE KEDIR

Civil ID: 287120437772  
MFR: 283519

Nationality: Egypt  
Mobile Phone: +965 22003333

Cholera due to Vibrio cholerae (...)  
Ward 6 - CCU; Room 10; Bed 1

AB+  
3  
I  
C

Actions

Current Hospitalization
Summary
Timeline
Documents
Investigations

Hospitalization Info

Medical Info

Symptoms

Examinations

Diagnosis

LAB

RAD

Medications

Diet

Referral Docs

Notes

Fluid Balance

This appointment was scheduled by Dr. Ramiri Mohamed on 13 July 2015

[End Appointment](#)

**Fluid Balance** Print NURS. 4B

View previous days

		Intake (ml)		Output (ml)		Balance				
Yesterday	24 H Chart	3120		12320		- 9200				
Today	24 H Chart	450		1950		- 1500				
Hour	Fluid	Totals	Oral	Rectal or gastric drip	Intravenous	Gastric aspiration Vomitus	Urine	Feaces	Drainage Fistula etc.	
8:49 am	H2O	150	-	-	-	-	1950	-	-	<a href="#">Print NURS. 4A</a>
8:54 am	Urine	-	-	-	-	-	1100	-	-	
9:33 am	H2O	100	-	-	-	-	-	-	-	
10:22 am	H2O	200	-	-	-	-	-	-	-	
10:24 am	Urine	-	-	-	-	-	850	-	-	

**Register Fluid** Cancel [Save](#)

at 


 ml

Today's Serum Chemistry

**TODAY'S APPOINTMENT** Print All

1 Pending LAB Exams

Urine C/S This is a crucial exam to be made exclusively by Dr. Ramiri, it will allow us to discuss if the patient continues with special care or not

2 LAB Exams Look out for tumors on the left side of...

3 Vital Signs

10:40 am	BP Systolic / Diastolic	120/80 mmHg
Nurse Samira	CVP	24
	Pain Level	1
	Pulse	120
	Temperature	36°C

1 Diagnosis

Abdominal aortic aneurysm (I71.4) Bilateral, Preliminary. **Infectious - Chronic** Without mention of ruptured

2 Referral Docs

# イベント管理

☰
Mia Miralo ⌵

**DEMORA**

23

Llegadas

32

Salidas

**SERVICIOS 23.956**

1926

9:30

1309

11:30

12345 Seguinte  
4587 Dos Dias  
3789 Terrestre

🚚 23

🚛 6

67  
%

**CENTER CAPACITY**

Demoras
On Time
To Arrive
Done
All

TIJ-HMO-CUL-SLP <span style="color: red;">⌚ 45 min</span>	Llegada	ID Ruta 315		Real 2:20	Pactada 1:35	Volumen —	Servicios —	⌚ 45 min E09	⌵
	Salida	ID Ruta 314	Contenedor —	Real 5:00	Pactada 3:55	Volumen —	Servicios —	⌚ 65 min E12	
CUN-MID-VSA-MEX-SLP <span style="color: red;">⌚ 65 min</span>	Llegada	ID Ruta 610		Real 2:15	Pactada 1:10	Volumen 70%	Servicios 731	⌚ 65 min E12	⌵
	Salida	ID Ruta 615	Contenedor —	Real 4:00	Pactada 3:30	Volumen —	Servicios —	⌚ 30 min E12	
MEX bZ1 GARANTIAS <span style="color: red;">⌚ 26 min</span>	Llegada	ID Ruta 1002	Contenedor —	Real 2:20	Pactada 1:35	Volumen —	Servicios —	⌚ 26 min F13	⌵
	Salida	ID Ruta 1003	Contenedor 2:27	Real 2:30	Pactada 2:30	Volumen 80%	Servicios 652	⌚	
TIJ-HMO-CUL-SLP <span style="color: red;">⌚ 45 min</span>	Llegada	ID Ruta 315		Real 2:20	Pactada 1:35	Volumen —	Servicios —	⌚ 45 min E09	⌵
	Salida	ID Ruta 314	Contenedor —	Real 5:00	Pactada 3:55	Volumen —	Servicios —	⌚ 65 min E12	
TIJ-HMO-CUL-SLP <span style="color: red;">⌚ 45 min</span>	Llegada	ID Ruta 315		Real 2:20	Pactada 1:35	Volumen —	Servicios —	⌚ 45 min E09	⌵
	Salida	ID Ruta 314	Contenedor —	Real 5:00	Pactada 3:55	Volumen —	Servicios —	⌚ 65 min E12	
TIJ-HMO-CUL-SLP <span style="color: red;">⌚ 45 min</span>	Llegada	ID Ruta 315		Real 2:20	Pactada 1:35	Volumen —	Servicios —	⌚ 45 min E09	⌵
	Salida	ID Ruta 314	Contenedor —	Real 5:00	Pactada 3:55	Volumen —	Servicios —	⌚ 65 min E12	

**Cumplimento de Garantia** [More Detail](#)

92,3  
%

Plaza ↓ 2,7%

Transporte ↓ 1,8%

**Warnings** [More Detail](#)

- ⌚ 50 minutes delay  
**EX bZ1 GARANTIAS**  
 12:35
- ⚠ !!! ACIDENT !!!  
**TIJ-HMO-CUL-SLPTJ...**  
 10:00
- 🚛 Oversized Cargo on the way  
**2 Oversized Pallets ...**  
 9:45

SERVICES
🚚

REPORTS
📊

OPTION 1
📌

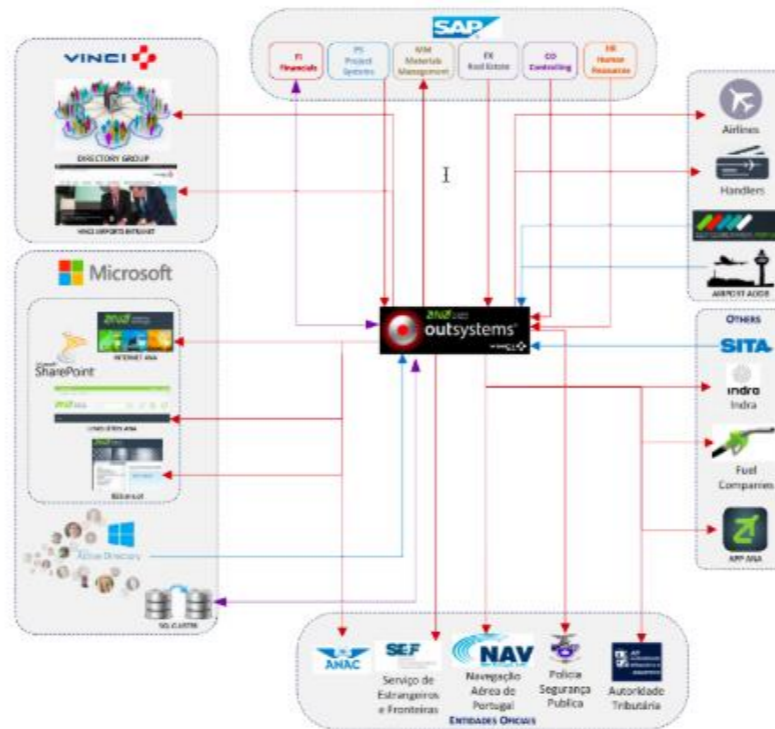
OPTION 2
📅

# 高いスケーラビリティとセキュリティの実績



## 港湾タンク施設のリアルタイム監視・トレード

- 28カ国・78ターミナル
- 総ストレージ: 33,500,000m<sup>3</sup>
- 新ストレージ (by 2019): +6,200,000m<sup>3</sup>



## 高いセキュリティを保持

- 200以上の金融機関
- 各国の防衛機関

# ローコード開発プラットフォームOutSystemsとは？

## 従来のハンドコーディングは…

```
int LongestCommonSubsequenceLength( const std::string &first,
                                     const std::string &second ) {
    const std::string &longer = first.size() > second.size() ? first : second;
    const std::string &shorter = first.size() > second.size() ? second : first;

    int longer_len = longer.size();
    int shorter_len = shorter.size();

    std::vector<int> previous( shorter_len + 1, 0 );
    std::vector<int> current( shorter_len + 1, 0 );

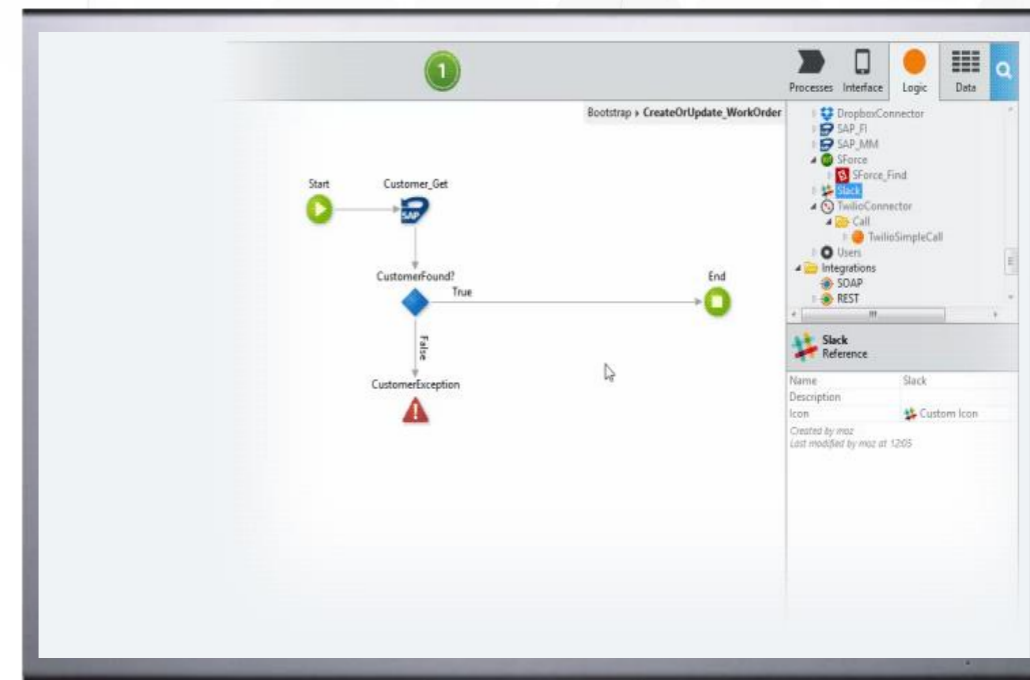
    for ( int i = 0; i < longer_len; ++i ) {
        for ( int j = 0; j < shorter_len; ++j ) {
            if ( toupper( longer[ i ] ) == toupper( shorter[ j ] ) )
                current[ j + 1 ] = previous[ j ] + 1;
            else
                current[ j + 1 ] = std::max( current[ j ], previous[ j + 1 ] );
        }

        for ( int j = 0; j < shorter_len; ++j )
            previous[ j + 1 ] = current[ j + 1 ];
    }

    return current[ shorter_len ];
}
```

- ・ コストが高い
- ・ 時間がかかる
- ・ 変更が難しい
- ・ エンジニアのスキルに依存

## ローコードプラットフォームは…



- ・ ソフトウェア開発の自動化
- ・ ビジュアルでの高速開発
- ・ 変更が容易
- ・ スキル関係なく簡単に学べる



# ローコード開発プラットフォームOutSystemsとは 開発から運用までの全ライフサイクルをカバー

## 外部システムと容易に連携

- 外部API、Webサービス、ファイル等の連携は**コネクタの配置のみ**で対応可能

## リアルタイムの影響分析

- 変更内容をリアルタイムに検知し、不具合箇所をプラットフォームが指摘。修正が完了するまでサーバへのデプロイを防止。
- セキュリティ脆弱性の原因となるような設定に対して、アラート・対処策を提案。

## 容易で確実なステージングと依存性分析

- 環境間のアプリケーションリリース時は、影響分析が実行され、他のアプリケーションに影響を与えることなくリリース可能かどうかを検証されます
- 問題がある場合、バージョン不整合の問題を自動的に解決し、ワンクリックでアプリケーション移送可能なパッケージを生成します。

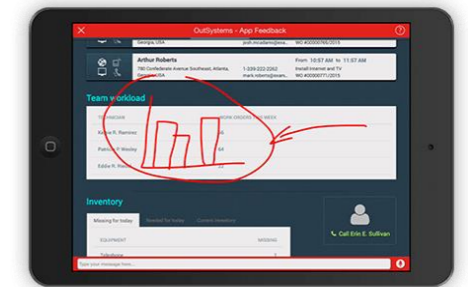


## アプリケーション運用状況を分析

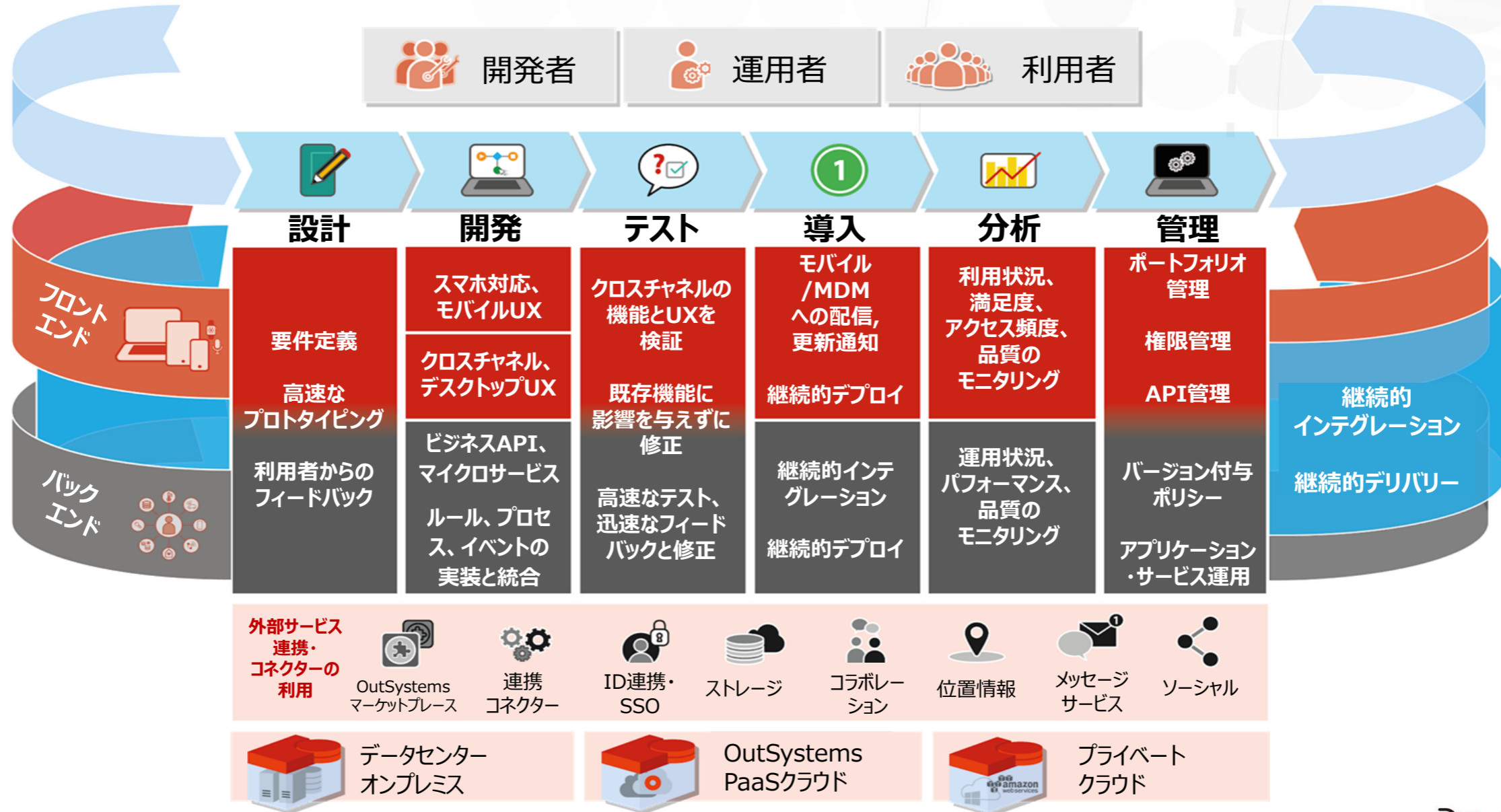
- アプリケーション毎のアクセス数や処理時間を分析、ドリルダウン
- 問題が発生しそうな画面や処理を早期に発見して、対処可能

## フィードバック機能

- 利用者は、タブレット、スマートフォン、デスクトップを使用して開発チームにフィードバックを提供し、要件を正確に伝えることができます。開発チームは、問題の画面に直接ジャンプして変更を実施できます。



# ローコード開発プラットフォームOutSystemsとは DevOps関連機能をオールインワンで提供

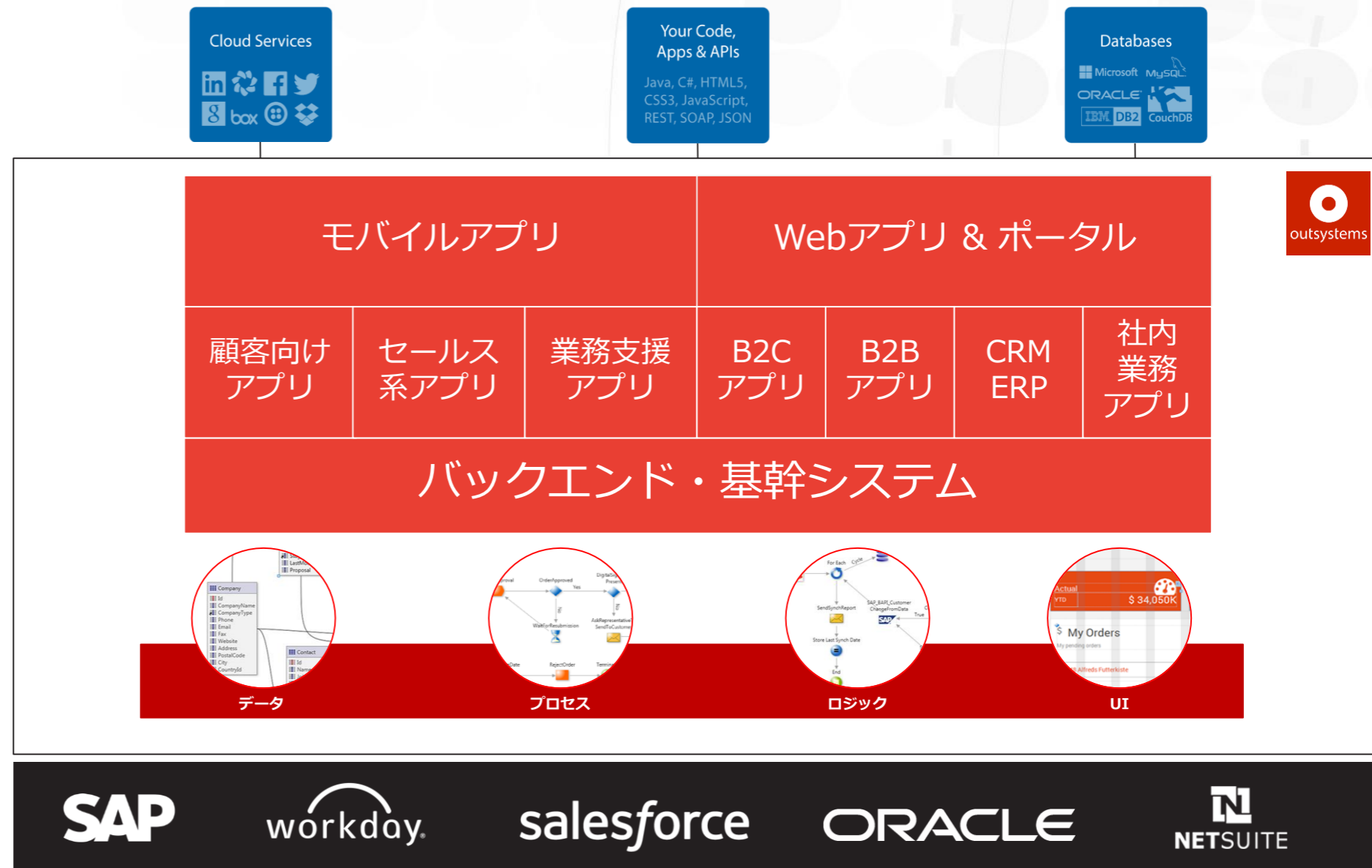


# OutSystemsの適用範囲

開発 +.....










- データ
- ロジック
- UI
- プロセス・タイマー
- セキュリティ
- ワンクリックデプロイ
- 環境コンフィグレーション
- インパクト分析
- ユーザー管理
- エラーロギング
- モニタリング
- パフォーマンス分析

...








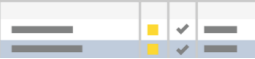


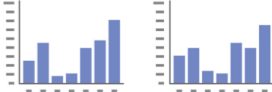
# OutSystemsが解決する課題

## 【円滑なシステム開発を妨げる要因】

		
<b>開発</b>  手作業のコーディングは複雑でミスが起こりやすく不具合の原因になる	<b>運用</b>  アプリケーションを本番環境に配備するプロセスが複雑	<b>保守</b>  プログラムの依存関係により変更にはリスクが生じる
 システム間の統合は複雑でリスクが高い	 利用状況を確認し、継続的に改善するための手段がない	 非機能要件（性能、セキュリティ、拡張性の考慮が不十分



## 【OutSystemsのアプローチ】

		
<b>開発</b>  アプリケーションの自動生成により生産効率を高める	<b>運用</b>  アプリケーションの配備を省力化	<b>保守</b>  変更による影響を自動的に分析して対策
 C# Java 周辺システムとの連携が容易	 運用状況のチェック機能を標準で組み込み	 性能・セキュリティを考慮したアプリケーションを自動生成



株式会社オートマティゴ

〒135-0016 東京都江東区東陽2-4-38

東陽町H.C.Sビル

tel. 03-5690-9430 fax. 03-5690-9442

<http://www.automatigo.co.jp>

本資料の製品・サービスに関するお問合せ先：

〒135-0016 東京都 江東区 東陽2-4-38

株式会社オートマティゴ ストラテジックビジネス部

[amg-info@hcs-hd.co.jp](mailto:amg-info@hcs-hd.co.jp)