

【セッションNo.4】

JACi400のご紹介 ～RPGとHTMLで簡単Web化～

株式会社ミガロ

RAD事業部 技術支援課 営業推進

岩井 利枝

Agenda

- ミガロご提供ソリューションのご紹介
- JACi400の概要
- 4つの開発ステップのご紹介
- JACi400ご利用のメリット

ミガロご提供ソリューション

開発ツール(C/S・Web開発)

Delphi/400

開発ツール(Web開発)

JACi400

System i Application
の最新化・最適化

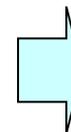
HAツール
*noMAX

アプリケーション ライフサイクルマネジメント
MKS Integrity/Implementer



5250画面のGUI・Web化

対話型CPW値は不要



System i Userの要望	既存RPGの移行	新規開発	既存RPGの活用
<ul style="list-style-type: none"> ■5250既存RPG資産を簡単にWeb対応にしたい ■画面の制限(80文字×24行)のない自由なWeb画面を構築したい ■Javaのような新しい技術を修得せずに、現在の技術(RPG・COBOL)を利用して簡単にWebアプリケーションを構築したい ■見栄え良く、使い勝手のいいHTMLの画面作成とプログラム開発を分業したい 	<p>WebFacing</p> <p>HATS 移行TOOL</p>	<p>開発TOOL JACi400</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ■画面の制限(80文字×24行)のない自由なGUI画面(C/S)を構築したい。 ■画面は使いやすい画面に再構築しても、既存RPG資産も極力利用したい。 ■System i 以外のDB(ORACLE,SQL Server...)との連携を図りたい。 	<p>C/S</p>	<p>開発TOOL Delphi/400</p>	

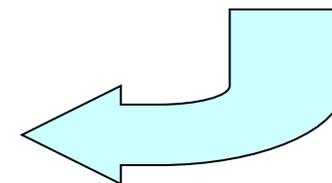
既存スキル

RPG/COBOLのみで開発したい?

Yes

No

Delphi/400とRPG, COBOLの組み合わせ



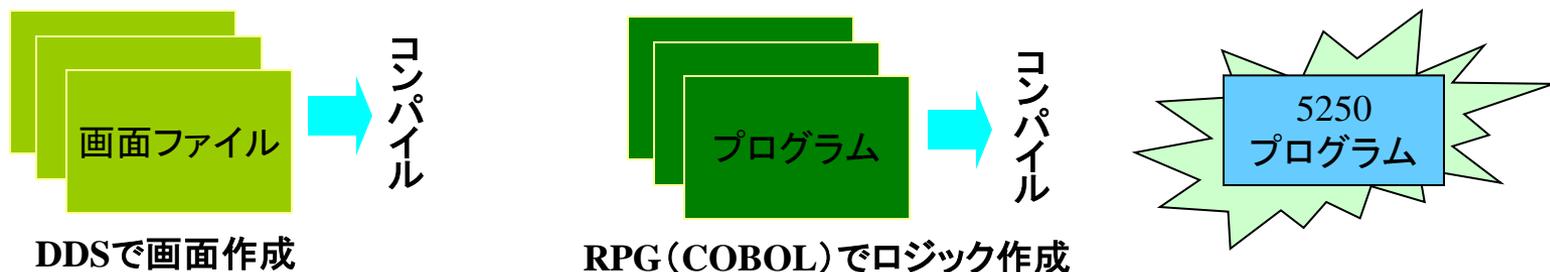
	Delphi/400でWeb構築	JACi400でWeb構築
Webサーバー	HTTP Server必須 ・WindowsOS	WebSphere Application Server必須 ・Windows もしくは System i (System i のみでも稼動可能)
使用言語	Delphi (RPG/COBOLとの併用も可能)	HTML RPG もしくは COBOL
メニュー	メニュープログラムを作成	標準提供 メニュー登録用のプログラムから登録
セッション管理	プログラム管理 セッション管理用のコンポーネントで制御	標準提供
ロジック自動作成	なし	HTML画面との通信部分を含んだ RPG/COBOLの骨組みとなるロジックを ツールが自動生成する
拡張性	制限なし	機能によってはJavaScriptや別製品との 組み合わせが必要となる場合がある
おすすめ	1つのツールでGUI・Webシステムを構築 される場合	開発言語がRPG/COBOLとHTMLを利用 したい場合 自動生成されるロジック部分が多いので、 短時間で構築される場合

JACi400とは

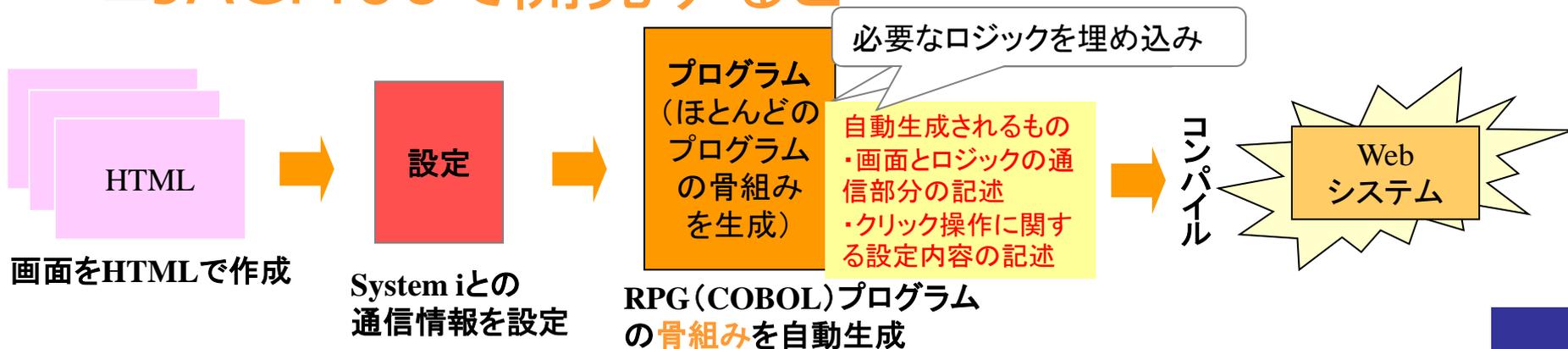
- 新規WebアプリケーションをRPG(COBOL)だけで開発できるソリューションです。
 - DSPFの代わりに市販HTML作成ツールで画面を作成
 - RPG(COBOL) でプログラムを作成

JACi400概要

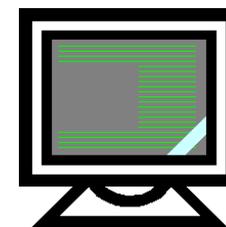
■ 今までの5250プログラムでは



■ JACi400で開発すると



たった4つの開発Step



1.画面の作成

System iのプログラムと通信する画面項目にユニークな名前 (HTMLのid) 付加

- 市販のHTMLツールで画面を作成します。
- 画面サイズに制限のない自由な画面が作成可能です。もちろん、画像等も使用できます。

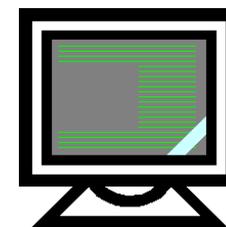
たった4つの開発Step



1.画面の作成



2.通信部分の設定



3.プログラムの作成



4.コンパイルと実行

2. 通信部分の設定

JACi400 Designer - X:\ja_JP\jac i400\html\CARS\CARS.jdp

HTMLファイルのパス: J:\Ja_JP\jac i400\html
現在のHTMLファイル: index.html

Used?	HTML Type	HTML ID	iSeries Name	iSeries Type	iSeries Length	Decimal	Edit Code	Action	Additional	Usage	Autosub
<input type="checkbox"/>		FMT1		Normal Record	0	0				Both	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		make	MAKE	Alpha	See Additionnal	0			...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b1	B1	Alpha	0	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		year	YEAR	Alpha	See Additionnal	0			...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b2	B2	Alpha	0	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		c4	C4	Alpha	1	0				Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		gps	GPS	Alpha	1	0				Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		fuel	FUEL	Alpha	See Additionnal	0			...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b3	B3	Alpha	0	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b4	B4	Alpha	0	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>

5250のDSPFで定義する内容を、JACi400 Designerで設定

画面HTMLファイルの読み込み

画面とプログラムで通信をする項目

名前

データ型

長さ

小数点

EditCode

画面の入出力

2-1. 設定内容の配布

JACi400 Designer - X:\ja_JP\jac i400\html\CARS\CARS.jdp

ファイル オプション 配布 ヘルプ

WEBサーバーへプロジェクトを配布
iSeriesへプロジェクトを配布
iSeriesへファイルを配布

HTMLファイルのパス
現在のHTMLファイル: index.html

Root	Used?	HTML Type	HTML ID	Is...
index.html	<input type="checkbox"/>		FMT1	
result.html	<input checked="" type="checkbox"/>		make	MAKE
result0.html	<input checked="" type="checkbox"/>		b1	B1
detail.html	<input checked="" type="checkbox"/>		year	YEAR
	<input checked="" type="checkbox"/>		b2	B2
	<input checked="" type="checkbox"/>		c4	C4
	<input checked="" type="checkbox"/>		gps	GPS
	<input checked="" type="checkbox"/>		fuel	FUEL
	<input checked="" type="checkbox"/>		b3	B3
	<input checked="" type="checkbox"/>		b4	B4

iSeriesプログラムの生成

iSeriesへの配布:
XXX.XXX.XXX.XXX

ライブラリー名:
CARS

HTMLファイル	iSeriesプログラム名
index.html	INDEX

iSeries言語選択

RPG
 ILE RPG
 COBOL

Deploy Exit

Edit Code	Action	Additional	Usage	Autosubn
		...	Both	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>
		...	Input	<input type="checkbox"/>

2-2. 設定内容の配布



JACi400 Designer - X:\ja_JP\jac i400\html\CARS\CARS.jdp

ファイル オプション 配布 ヘルプ

WEBサーバーへプロジェクトを配布
iSeriesへプロジェクトを配布
iSeriesへファイルを配布

HTMLファイルのパス
現在のHTMLファイル: index.html

新規ウインドウを開きますか?

Used?	HTML Type	HTML ID	iSeries Name	iSeries Type	iSeries Length	Decimal	Edit Code	Action	Additional	Usage	Autosubn
<input type="checkbox"/>		FMT1		Normal Record	0	0				Both	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		make	MAKE	Alpha	See Additionnal	0			...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b1	B1	Alpha	0	0		...		Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		year	YEAR	Alpha	See Additionnal	0			...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b2	B2	Alpha	0	0		...		Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		c4	C4	Alpha	1	0				Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		gps	GPS	Alpha	1	0				Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		fuel	FUEL	Alpha	See Additionnal	0			...	Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b3	B3	Alpha	0	0		...		Input	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		b4	B4	Alpha	0	0		...		Input	<input type="checkbox"/>

たった4つの開発Step



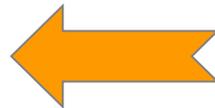
1.画面の作成



2.通信部分の設定



3.プログラムの作成



4.コンパイルと実行

3. プログラム・データ構造体の自動生成

```
セッション A - [24 x 80]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) アクション(A) ウインドウ(W) ヘルプ(H)
桁 . . . . . : 1 71 走査検索 CARS/QRPGRSRC
SEU=> INDEX
FMT *
0105.00 C010 *
0106.00 C
0107.00 * 桁 . . . . . : 1 71 編集 CARS/QDDSSRC
0108.00 C SEU=> INDEX01I
0109.00 * FMT A* . . . . A* 1 . . . + . . . 2 . . . + . . . 3 . . . + . . . 4 . . . + . . . 5 . . . + . . . 6 . . . + . . . 7
0110.00 * ***** データの始め *****
0111.00 * * HTML FILE:
0112.00 C 0001.00 * R INDEX
0113.00 * 0002.00 A I01001 4S 0 TEXT('NUMBER OF VALUES IMAK
0114.00 C 0003.00 A IMAKE 00020
0115.00 * 0004.00 A I01002 4S 0 TEXT('NUMBER OF VALUES IYEA
0116.00 C 0005.00 A IYEAR 00004
0117.00 * 0006.00 A IC4 00001
0118.00 C 0007.00 A IGPS 00001
0119.00 * 0008.00 A I01005 4S 0 TEXT('NUMBER OF VALUES IFUE
0120.00 C 0009.00 A IFUEL 00010
0121.00 * ***** データの終わり *****
F3= 終了 F5=
F16= 検索の反復
F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F9=コメントの複写 F10=カーソル F11= 切り替え
F16= 検索の反復 F17= 変更の反復 F24= キーの続き
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1981, 2003.
MA a MW 英数 半角
1902 - セッションが正常に開始されました
```

- Web画面とのデータ連携等を含んだほとんどのプログラムロジック(骨組み)が自動生成されます。
- 自動生成された骨組みに、ファイルへのIOや演算処理、更新処理等ロジックを追加します。
- データ構造体の定義も合わせて自動生成されます。

3-1.RPG(COBOL)プログラム作成

- JACi400が自動作成するRPG(COBOL)に、プログラムでの必要な処理を記述します。



3-2.RPG(COBOL)プログラム作成

```
セッション A - [24 x 80]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) アクション(A) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
行 . . . . . : 1 71 編集 CARS/QRPGSRC
SEU==> INDEX
FMT * ..... * 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
0105.00 CO10 * </YOURCODE>
0106.00 C INIT TAG
0107.00 * INITIALIZATION (RESERVED JACI400)
0108.00 C EXSR JCINIT
0109.00 *
0110.00 * YOUR INITIALIZATION
0111.00 C EXSR YRINIT
0112.00 *
0113.00 C T100 TAG
0114.00 * UPDATE YOUR DATA BEFORE SEND
0115.00 C EXSR YRDATA
0116.00 *
0117.00 C T200 TAG
0118.00 * SEND (RESERVED JACI400)
0119.00 C EXSR JCSEND
0120.00 C JCRETN IFNE '00'
0121.00 C EXSR YRERRS

F3= 終了 F4=プロンプト F5= 最新表示 F9=コメントの複写 F10=キャンセル F11= 切り替え
F16= 検索の反復 F17= 変更の反復 F24= キーの続き

MA a MW 英数 半角
1992 - セッションが正常に開始されました
```

ユーザー初期処理

画面送信前処理

画面送信エラー時処理

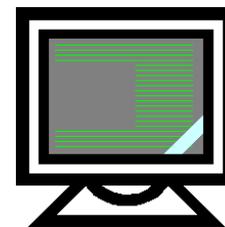
たった4つの開発Step



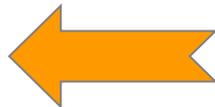
1.画面の作成



2.通信部分の設定



3.プログラムの作成



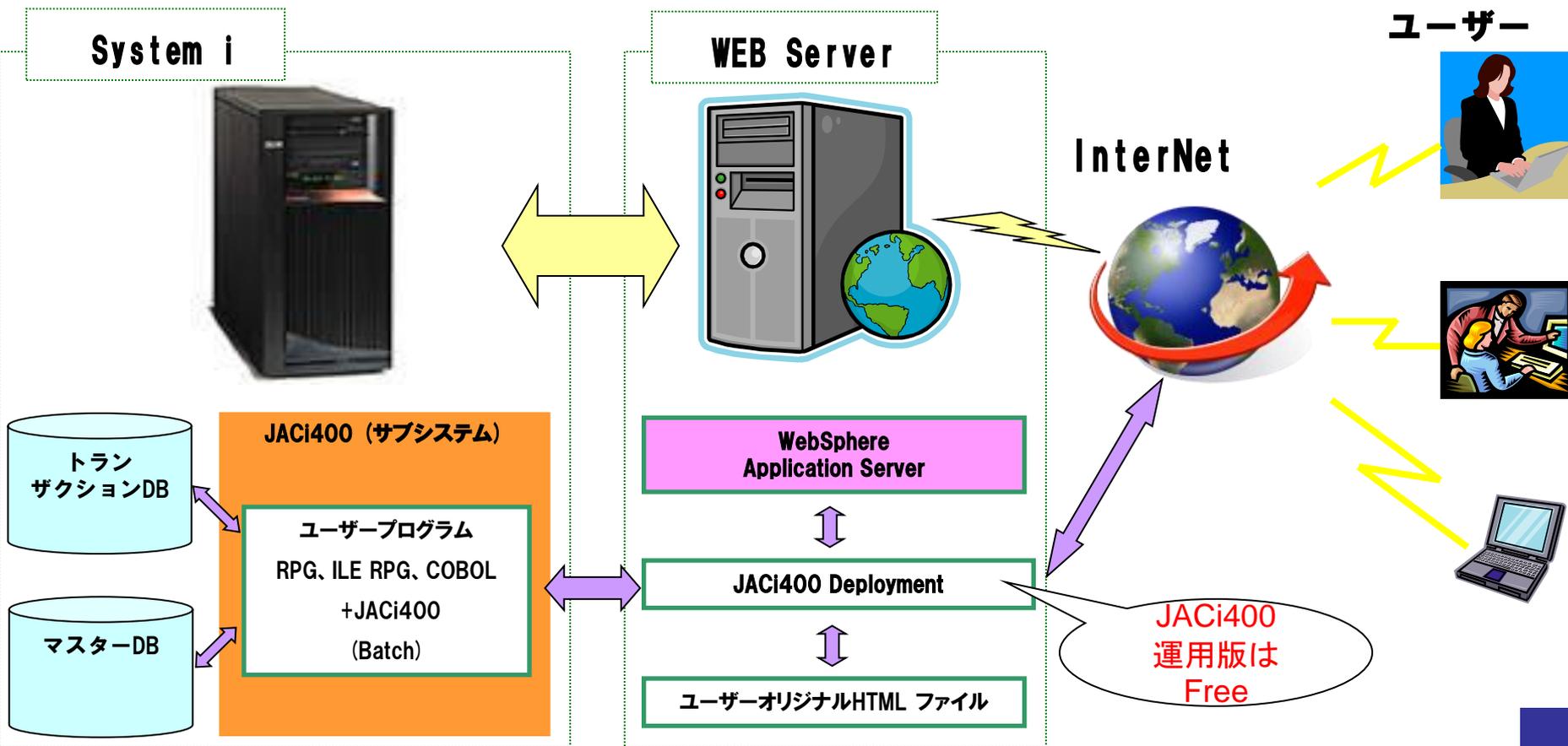
4.コンパイルと実行

4.コンパイルと実行

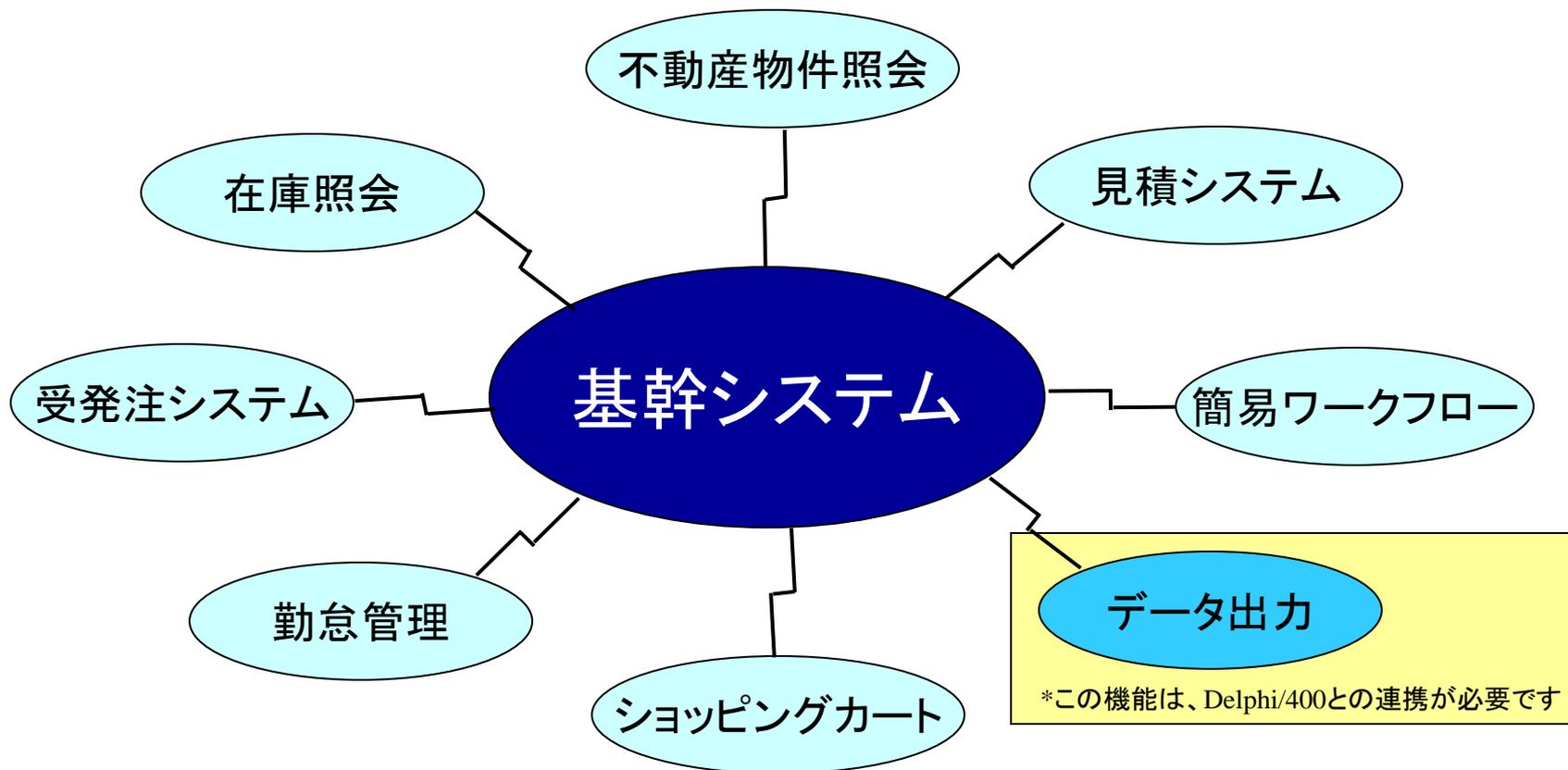


- 作成したプログラムをコンパイルします。
- Webブラウザから、出来上がったプログラムを実行します。完成です。

ソリューションの構造



JACi400の活用例



- 上記は一例です。System iで実現可能な画面システムはWeb化が可能です。

JACi400の利点

- 短期間でのWebアプリケーション開発
- 画面サイズに制限のない自由な画面を作成
- RPG(COBOL)による簡単で効率的な開発
- 開発時、ユーザーインターフェース(画面)とプログラムロジックを完全に分離
- 対話型CPWを使わず、System iのバッチモードで稼働
- System i技術者が専門知識無しでWebアプリケーションの構築が可能