

IBM i (AS/400) 画面定義体 コンバージョン・サービスとWEB APIの機能強化

DDSをHTML (JSP) に変換します。

IBM i 固有の画面定義体であるDDSからHATS等を介さず直接HTML (JSP) に変換することができます。

画面変換前後イメージ

端末エミュレータとブラウザ (Internet Explorer 8) での画面表示を対比してあります。

端末エミュレータでの画面

IBM i の画面表示テストコマンドを使用して表示した画面です。

半角の変数項目にはテスト値として'B'がセットされています。

全角(漢字)項目は空白値になっています。

Web (HTML) 画面

弊社製WEB API の画面表示テスト機能を使用して表示した画面です。

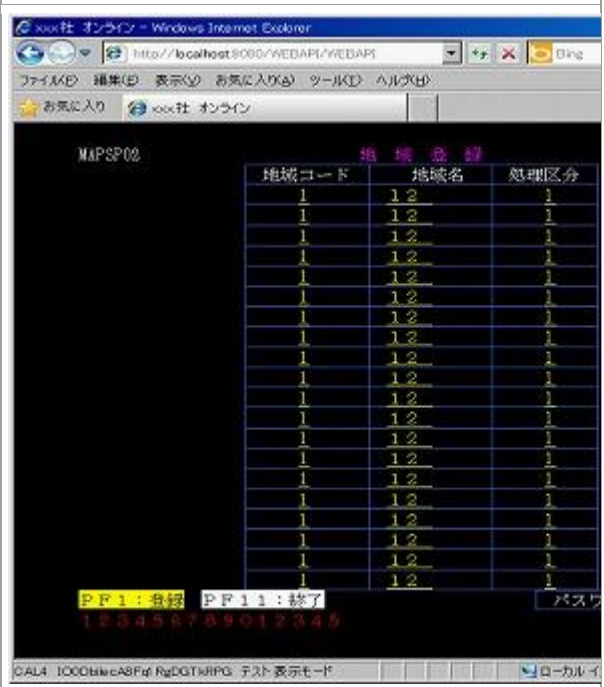
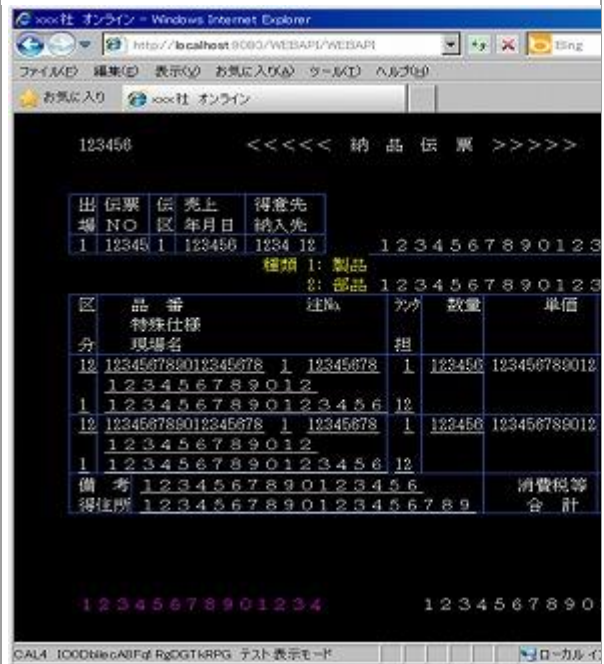
変数項目にはテスト値として入力桁数が分かるように'1234...'をセットしています。

全角(漢字)項目にはテスト値として全角の'1234...'をセットしています。

端末エミュレータでの画面



Web (HTML) 画面



HATSとの比較

機能	WEBAPI	HATS
画面の生成	DDS => JSP変換ツールを用いて事前変換	実行時に動的に生成する (デフォルト・レンダリング)

機能	WEBAPI	HATS
	<p>JSPは変換ツールで自動生成できる</p>	<p>デフォルト・レンダリングのレイアウト表示で問題が無ければ何もしないで使用できるが、問題がある場合はJSPの生成、レイアウト調整、登録は1画面ずつ</p>
<p>表示される画面（JSP）の指定</p>	<p>"画面認識基準" や "画面カスタマイズ" 等の面倒な設定をする必要はない</p>	<p>デフォルトレンダリングの代わりにカスタマイズしたJSPを表示するには設定が必要</p> <p>画面変換ファイル（JSP）がホスト画面に適用されるためには、そのホスト画面が画面カスタマイズの画面認識基準と一致し、かつ、その画面カスタマイズのアクションのひとつとして「変換を適用」に画面変換ファイルが指定されている必要がある</p> <p>*画面認識基準の例：1行2桁目に "MAPSP02" という文字列があれば、その画面は "MAPSP02.JSP" の画面だと認識させる</p>
<p>画面構造</p>	<p>1項目を1つのタグで表現。 各タグの位置を絶対位置（ピクセル単位）で指定するため</p>	<p>テーブルを用いたレイアウト<tr>タグで1行を、<td>タグで1桁を表現しているため</p> <ul style="list-style-type: none"> 画面項目の開始位置は、直前の項目の幅に左右さ

機能	WEB API	HATS
	<ul style="list-style-type: none"> 画面項目の位置が正確に反映される 位置の調整がピクセル単位で自由出来る 	<p>れるそれにより画面項目の位置が正確に表示されない（ずれる）ことがある</p> <ul style="list-style-type: none"> 特定の項目位置を左右どちらかに1ピクセルずらすというような微調整が難しい
JSPにより生成するHTML	input 文を生成するため、HTML ソースの確認が容易	各画面項目につきテーブルタグが作成される（テーブルの中にテーブルが生成されるようなイメージ）ので、生成されたHTML ソースが非常に見難い（HTML ソースから画面レイアウトを判読し辛い）
罫線変換	<p>対応</p> <p>DDS → JSP 変換ツールで自動変換している</p> <p>罫線の追加・削除や位置調整が容易に行える</p>	<p>未対応</p> <p>JSP ソースに手作業で罫線を定義する必要がある</p> <p>各行の列の位置が異なる為、縦線を揃えて引くのは容易ではない</p> <p>(例：2行2桁目と3行2桁目の横位置が必ずしも同じではない)</p>
Ctrl キーを送信キーとして使用	<p>使用可能</p> <p>右コントロールキーが送信キーとして割当てられる</p> <p>Enter キーを改行キーとして使える（次の行の最初の</p>	<p>使用不可</p> <p>Enter キーが送信キーに強制割当てされる</p>

機能	WEB API	HATS
	入力項目にカーソルを移動)	
戻るボタン	ブラウザの戻るボタンは無効にしてある 最新の画面を再表示	ブラウザの戻るボタンを押すと、ブラウザに表示されている画面とホスト側で認識している画面とが合わなくなる 戻るボタンを押すと、ブラウザでは一つ前の画面が表示されるが、ホスト上の画面は反応しない（前の画面に戻らない）ため、ホストではブラウザに表示されている画面とは異なる画面の処理が行われ、その結果がブラウザに表示されてしまう
使用スクリプト	JAVAScript	JAVAScript
動作環境	Websphere Application Server	Websphere Application Server
開発環境	一般的な JAVA を用いた Web アプリケーションの開発環境が使える 例えば <ul style="list-style-type: none"> • Eclipse（無償ツール） • Rational application developer assembly and deploy（WAS に付属す 	Rational Studio を使用

機能	WEB API	HATS
	る Eclipse ベースの開発ツール)	
画面デザイン	Adobe Dreamweaver を用いてデザインすることも可能	開発環境に付属のエディタ等を使用

WEB API の機能強化

1. 画面表示機能

- Web印刷機能
- 配列表示機能(同一レイアウト複数画面分の配列を1画面に表示しスライダーで移動。更新系も可能)
- マクロ機能(レコーディング/リプレイ機能)
- ボタン表示への自動変換機能
- リスト/コンボボックスへの自動変換機能
- 画面色選択
- 数値入力チェック機能
- 2回送信の防止機能
- ステータスバーへの情報表示 (ユーザー名/ジョブNo/項目のタイプと桁数 等)
- ブラウザのウィンドウサイズに合わせて画面サイズを自動調整
- 入力カーソル制御 (初期カーソル位置、次の項目へのカーソル移動)
- IMEモードの自動設定

2. 開発/デバッグ支援

- 画面のテスト表示機能
- 異常終了時に画面入出力データやJOBLOG等を自動保存するため、後で異常原因を調査出来る
- 画面入出力データから異常時の画面を再表示可能
- 画面項目情報ファイル(INF)の自動生成ツール
- Web画面無しでもIBM i内だけでテストが出来る画面入出力シュミレータを提供