

Javaリッチインターネットアプリケーション(RIA)開発革新

Client J Framework V1L30

クライアントジェイフレームワーク

JavaによるRIAの開発を高品質・短期間で実現。

Client J Framework(以降、“CJF”と略す)は、RIAのクライアント開発を支援するフレームワークです。CJFを適用することにより、表現力豊かできめ細やかな画面処理と様々な周辺機器制御が必要な業務クライアントシステムをWeb環境でのデファクトスタンダードであるJavaにて容易に開発することができます。

また、適用されたシステムは高いメンテナンス性・品質・性能を実現できます。

CJFはミッションクリティカル業務要件である、高信頼性、開発期間短縮、長寿命の要件を兼ね備えています。基幹業務にはもちろんのこと、グラフ表示など表現力が求められる一般業務でも幅広くご利用いただけます。

CJFはアプレットモデルの業務クライアントの他にアプリケーションモデル、及びアプレットモデルとサーバレットモデルの混在型にも適用可能です。

CJFの特長

●制御ロジックの提供による高品質システムの構築を実現

MVCモデル(*)に基づき画面と処理ロジックを分け、さらに処理ロジックを業務ロジックと制御ロジック(画面遷移制御、イベント制御など)に分離し、制御ロジックをフレームワークで提供します。これにより、画面と業務ロジックの開発に専念できるようになり、高品質システムの構築が可能です。

●「定義体」の活用による開発期間の短縮

画面遷移は、簡単な定義のみで実現可能です。業務ロジックを作成する必要はありません。画面上のボタンやキーの押下によるイベントの業務ロジックへの振り分けも簡単な定義で実現可能です。

●ビジュアルな業務画面とC/S並みの操作性・性能も容易に実現

製品別売上データの月次推移をグラフで表示するといった高い表現力が求められる要件を実現できます。文字種に応じた入力制御や特定のキーによるフォーカス制御など、きめ細かな操作も簡単な設定で実現可能です。

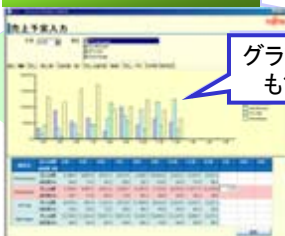
CJFの使用イメージ

画面の開発

Interstage Studioを使って画面を開発します。Eclipse採用のワークベンチApdesigner機能を使用したビジュアルな開発環境にて、WYSIWYGで効率的に画面フォームを開発できます。またCJF部品を登録しておき、貼り付ける操作だけで簡単に画面を作成できます。

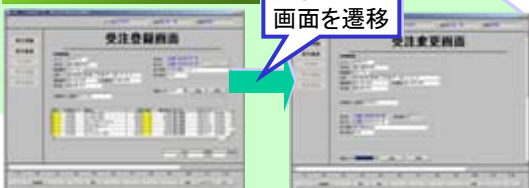


グラフ表示



グラフ表示も簡単

画面遷移



定義だけで画面を遷移

CJF定義の作成

Microsoft Excelを使ってCJF定義を作成します。規定の表に必要な項目をうめていき、ボタン操作でCJF定義を自動生成します。

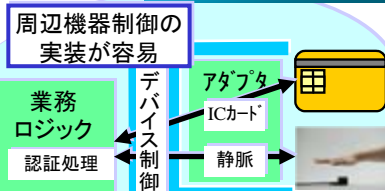
画面遷移定義情報	画面定義情報
画面ID	画面名
遷移先画面ID	遷移先画面名
ボタンID	ボタン名
イベントID	イベント名
業務ロジックID	業務ロジック名
デバイスID	デバイス名
メッセージID	メッセージ名

業務ロジックの開発

画面開発と同様にInterstage Studioを使って業務ロジックを開発します。またCJFは、MVCモデルに基づいており画面と業務ロジックの開発を明確に分離でき、開発者はイベントに対応した業務ロジックの開発に専念できます。



周辺機器接続



イベント振り分け

定義だけでイベントを振り分け

各種イベント

F1キー	Enterキー
照会ボタンクリック	項目脱出
画面遷移	サーバ受信
周辺機から復帰	システム異常

業務ロジック群

ヘルプ処理
XX画面表示
項目間関連チェック
電文編集処理
復帰情報チェック
終結処理

※1 MVCモデル：ソフトウェアの設計モデルの一つで、業務処理を行う「Model」、表示・出力を行う「View」、入力を受け取ってその内容に応じてViewとModelを制御する「Controller」の3要素の組み合わせでシステムを実装する方式です。明確に機能ごとに分離することで、開発作業の分業が容易になり、また、互いに仕様変更の影響を受けにくくなります。

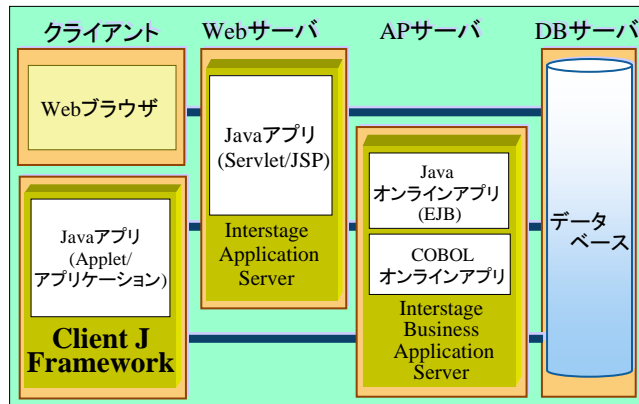
※2 当社の受託開発により実現可能です。

機能一覧

機能	説明
システム制御機能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 開始/終了手続きや、業務ロジック起動のための初期化・終了処理の記述が不要です。 ▶ 不慮の例外は、フレームワークがハンドリングします。 ▶ 定義情報を動的に読込んで、初期起動の高速化、業務に合わせた動作環境切り替えが可能です。
イベント制御機能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 画面やデバイス等から通知されるイベントの一括制御を行い、煩雑なイベント制御が不要です。 ▶ 画面イベントと業務ロジックの関係を容易に対応付けることが可能であり、業務ロジックの共通化が可能です。 ▶ 画面部品に関するイベントリスナの自動登録を行います。
デバイス制御機能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ サーバ通信制御や周辺機器制御の個々のインターフェースを隠蔽し、統一したインターフェースを用いて制御が可能です。 ▶ 業務ロジックに代わり、デバイスとの送受信の待ち合わせを行い、非同期制御を容易に実現できます。
メッセージ制御機能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 業務ロジックからメッセージ文言を独立させているため、メッセージ文言のメンテナンスが容易です。 ▶ メッセージポップアップ画面の自動表示・消去が可能です。

機能	説明
画面表示機能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 画面高速化技術(高速パネル切替え)により、高速な画面の切替えや表示が可能です。 ▶ 定義設定のみでレイアウト変更や画面遷移が可能です。 ▶ 業務画面を複数表示し、独立した複数の業務の実行が可能です(マルチウインドウ)
データ入出力機能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 制御キー押下によるカーソル移動先を制御します。 ▶ 画面間でのデータ引き継ぎが業務ロジックなしで可能です。 ▶ 項目単位のプロパティチェックに従い、データチェックを行い、エラー時の処理(再試行/強調)を行います。
部品データ制御機能 (GUI部品)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 画面部品の固有のインターフェースを隠蔽し、統一したインターフェースを用いてデータ入出力が可能です。 ▶ 高機能な画面部品と、部品を貼り付ける土台となるパネルを提供します。画面デザイン時にプロパティ定義が可能です。
ユーティリティ機能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ログ出力や画面イメージ出力などのユーティリティ機能を使用することで開発の期間短縮が可能です。
開発支援	<ul style="list-style-type: none"> CJF定義情報生成機能 ▶ Excelで各種定義を作成することにより、CJF定義情報を自動生成します。 ログビューワ ▶ CJFで採取しているログが参照できます。

富士通のフレームワーク構成例と「Client J Framework」の位置付け



動作環境

OS	Microsoft Windows 2000 Professional Microsoft Windows XP Professional	Microsoft Windows Vista Business/Ultimate/Enterprise
ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 5.5/6/7	Microsoft Internet Explorer 7
JavaVM	JDK/JRE 1.4.2 または 5.0	JDK/JRE 1.4.2 または 5.0
CPU	PentiumⅢ 700MHz以上	1GHz以上
メモリ(開発環境)	最小: 384MB以上 推奨: 512MB以上	最小: 768MB以上 推奨: 1GB以上
メモリ(運用環境)	最小: 256MB以上 推奨: 384MB以上	最小: 512MB以上 推奨: 1GB以上

製品体系

Client J Framework 開発機能	Javaアプレット、Javaアプリケーションの開発を支援する機能を提供する製品です。
Client J Framework 運用機能	クライアントアプリケーションを制御するCJFの基本機能を提供する製品です。

サービス&サポート

設計支援サービス	CJFに精通した技術者が方式設計に参画し、CJFの適用効果を最大限に生かした高品質、短期間に設計するための支援を行います。
導入・教育サービス	リッチクライアントの構築経験が少ないプロジェクトでも、高品質で安定したシステム環境の構築を支援します。CJFを適用した開発プロジェクトにおいて、設計者や開発者を育成し、スキル向上を実現させます。
保守サービス	導入後の運用・保守を専門家がサポートします。

- * Client J Frameworkは、富士通株式会社の商標です。CJFは、富士通株式会社の登録商標です。
- * Javaおよびその他のJavaを含む商標は、米国Sun Microsystems,inc.の商標であり、同社のブランドの技術を使用した製品を示します。
- * Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- * その他、本誌に記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
- * 本資料に記載されているシステム名、製品名などには、必ずしも商標表示(TM、®)を付記していません。

インターネットで製品情報がご覧になります。 <http://segroup.fujitsu.com/sdas/cjf/>



Client J Frameworkは、富士通の「環境貢献ソリューション」基準に適合しています。

富士通株式会社

生産革新本部 S1生産革新統括部 生産革新推進部
〒144-8588 東京都大田区新蒲田1-17-25 富士通ソリューションスクエア
お問い合わせ: <http://segroup.fujitsu.com/sdas/contact/>