

ミドルウェア“TSUNAGI”を用いた WEBアプリケーションの構築



2006年7月3日

第一回衛星データ処理勉強会

稲田 久里子

講師自己紹介

■ 専門分野

- 業務用WEBアプリケーションの開発
(部品発注システム、決算情報閲覧システム等)
- JAVA、リレーショナルデータベース(RDB)

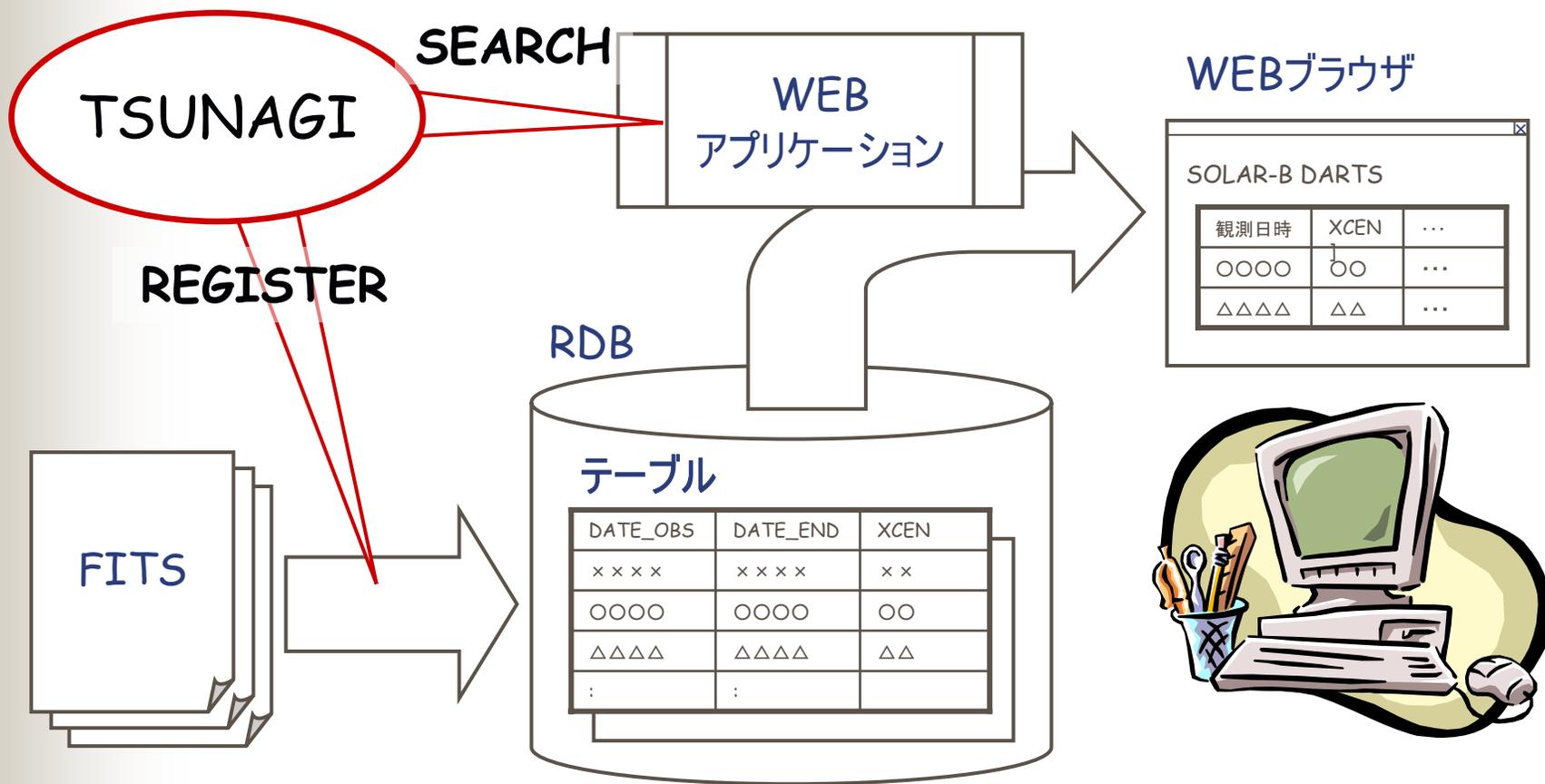
■ PLAINセンターでは

- SOLAR-B、SUZAKU、AKARIの
WEBアプリケーション開発を担当

本日の目次

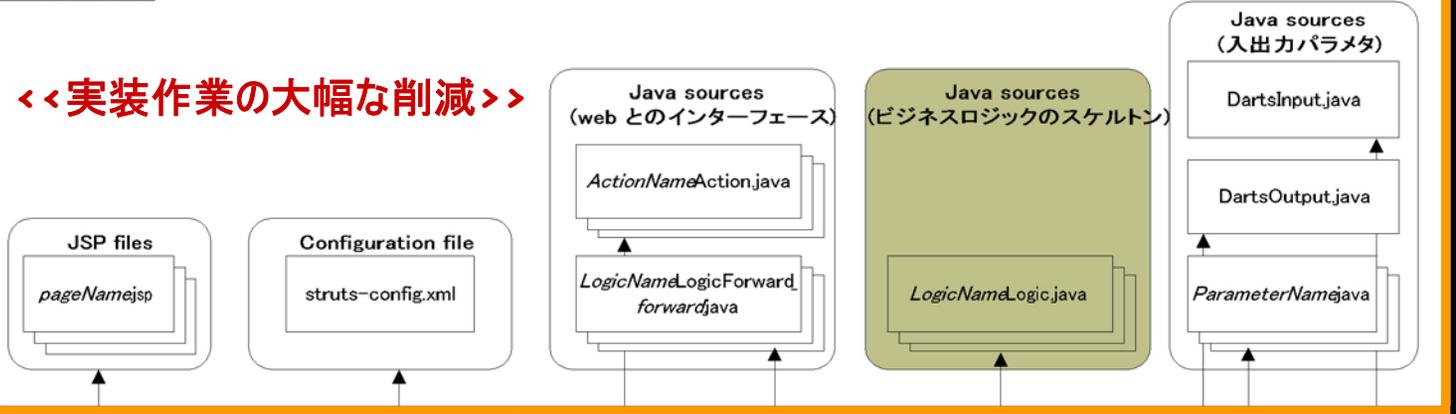
- “TSUNAGI”とは？
 - TSUNAGIの機能
 - SEARCH と REGISTER
- SOLAR-B WEBアプリケーションができるまで
 - 要求分析、設計、実装、テスト

TSUNAGIとは？ ... 2つの機能

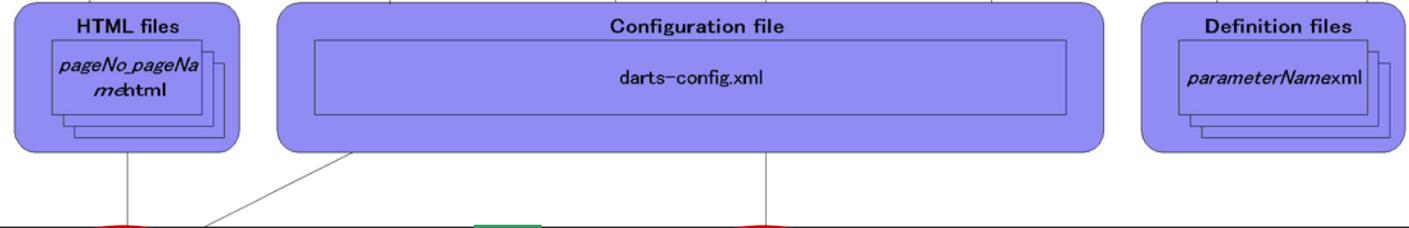


Generated files

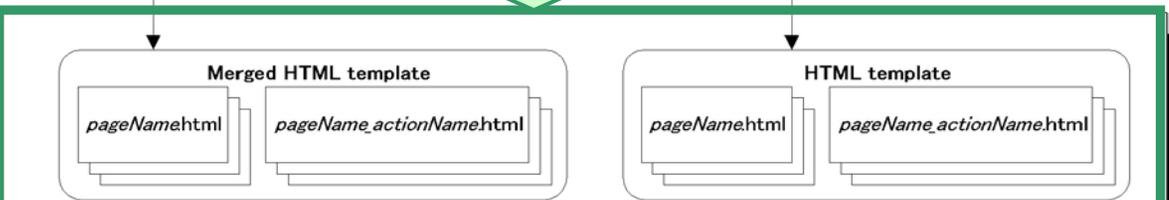
<<実装作業の大幅な削減>>



Design files



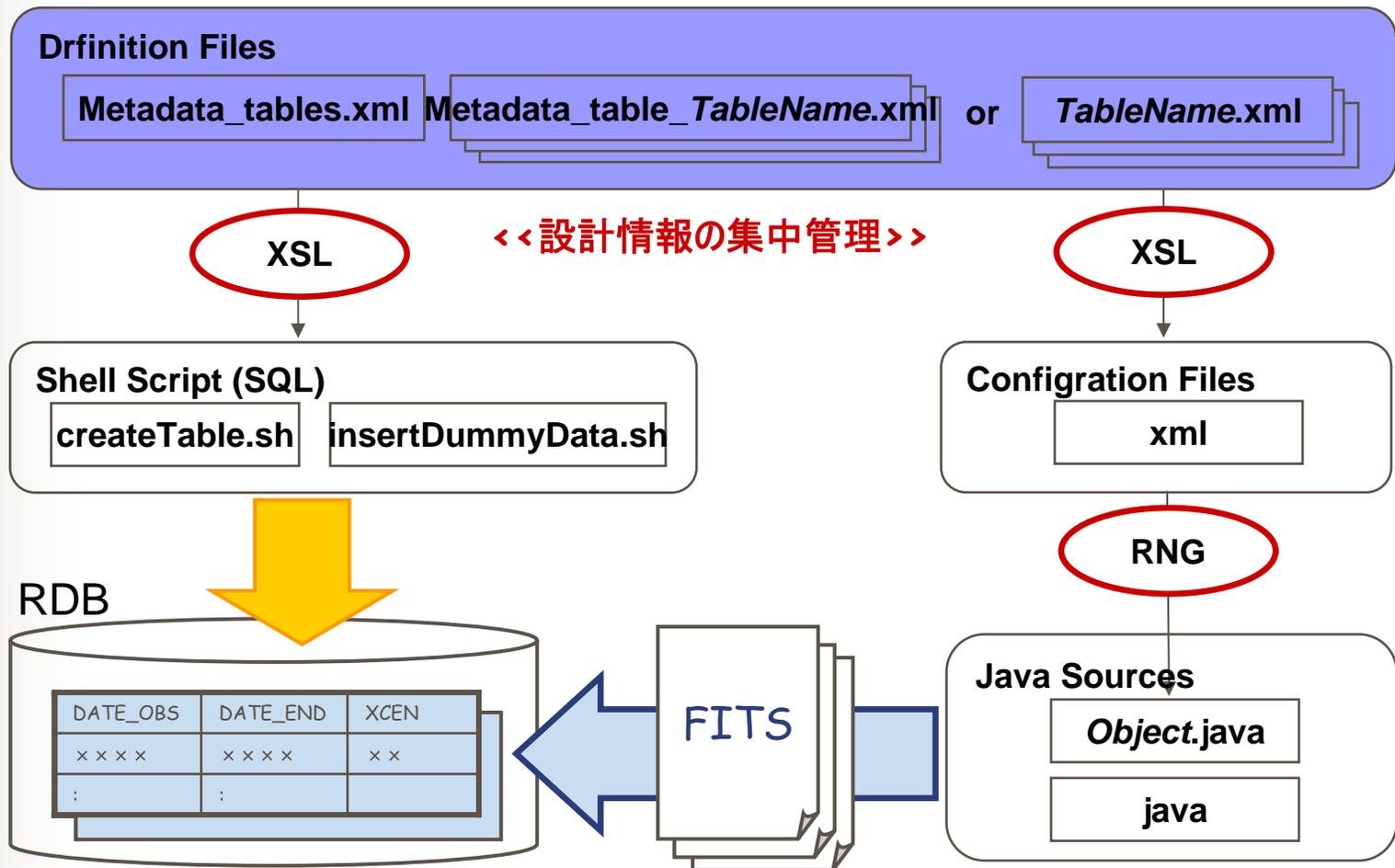
<<バグの早期発見>>



凡例

- プログラマが編集
- 設計者が作成

TSUNAGIとは? ... REGISTER



SOLAR-B WEBアプリケーションが できるまで

要求分析の仕方、TSUNAGI の使い方

I. 要求分析

ユーザー

“ガイドライン”に沿って要求事項を**文書化**する。

II. 設計

開発者(ユーザー)

i. UML図を作成する。

ii. TSUNAGIの設定ファイルを作成する。

iii. TSUNAGIのコマンドを実行する。

- テーブル及びそのデータ、WEBアプリケーションのソース
ファイルを生成

開発者

III. 実装 プログラムを作成する。

IV. テスト

SOLAR-B WEBアプリができるまで

I. 要求分析

- “ガイドライン”に沿って要求事項を**文書化**
 - SOLAR-B データ検索システム 要求分析
 - ガイドライン第2章の章立て

2.1 概要

- 2.1.1 プロジェクト概要
- 2.1.2 ユースケース分析

2.2 データ

- 2.2.1 収蔵データ
 - ファイル、テーブル

2.3 ユーザー I/F

- 2.3.1 機能要求
 - 検索、データ配布機能

2.3.2 WEB I/F

画面構成、画面遷移

2.3.3 コマンドライン I/F

2.4 機能外要求

2.4.1 性能要求

検索、ダウンロード性能

2.4.2 その他機能外要件

SOLAR-B WEBアプリができるまで

Ⅱ. 設計 - i. UML図の作成

要求分析をもとに、

- UMLステートチャート図
- UMLシーケンス図

を作成する。

➤ SOLAR-B UML図

SOLAR-B WEBアプリができるまで

Ⅱ. 設計 - ii. TSUNAGIの設定

要求分析、UML図をもとに、

■ TSUNAGIの設定ファイルを作成

| | |
|----------------------------|--|
| <u>Metadata tables.xml</u> | テーブル定義、(FITSとテーブルの関係を規定) |
| <u>TableName.xml</u> | ガイドラインに従って記述する。 |
| <u>HTMLテンプレート</u> | 画面デザイン、プログラムと授受するパラメータの定義 |
| <u>darts-config.xml</u> | 画面遷移、プログラム構成の定義 <u>darts-2005.rng</u> に従って記述する。 |
| <u>ParameterName.xml</u> | 画面・プログラム間のパラメータ定義 |

SOLAR-B WEBアプリができるまで

Ⅱ. 設計 - iii. TSUNAGIの実行

ガイドラインに従い、

■ TSUNAGIのコマンドを実行

- テーブルやWEBアプリケーションのソースを生成
 - ✧ 設定ファイルの書き方や内容に問題があれば、
 - ✧ エラーメッセージが表示される！
- 自動生成されたテスト用ソースを用い、画面遷移とプログラム構成をチェックできる！

◀ 早い段階でバグを見つける ▶



SOLAR-B WEBアプリができるまで

Ⅲ. 実装 & Ⅳ. テスト

- プログラムを作成
- テスト手順書を作成しテストを行う

本日のまとめ

- WEBアプリケーションの開発は、
要求分析、設計、実装、テスト の4ステップ
- ユーザーによる要求分析のため、
“ガイドライン”を活用しよう
- “TSUNAGI”は、“ガイドライン”に沿った
設計・実装作業のためのミドルウェア
 - 開発作業の大幅な削減
 - バグ・不具合の早期発見
 - 設計情報の集中管理



ご清聴ありがとうございました。

おわり。

おまけ - “ガイドライン”の必要性

… WEBアプリケーション開発の苦難

IT技術やプログラムに関する
知識が必要

ユーザー



ユーザーの業務に関する
知識が必要

開発者



要望

めんどろ



何語？

提案