



IBM Software Group

Rational on System z

日本アイビーエム株式会社
ソフトウェア事業



WebSphere Studio Asset Analyzer

既存アプリケーション資産の棚卸・可視化および再構築のために有効なツール

WSAAは大規模アプリ向け(PGM本数で1万本以上)であり、RAAは中小規模アプリ向け(PGM本数で1万本未満です)。

【ソリューション】

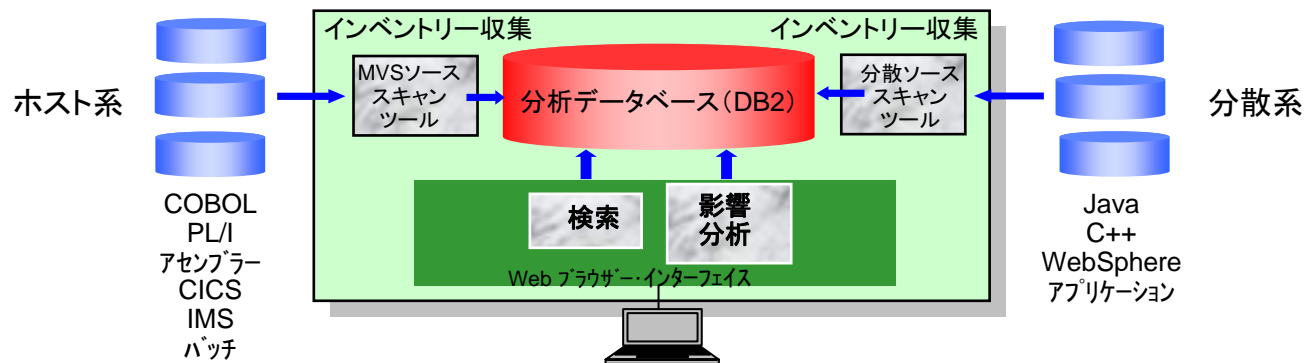
- アプリケーション開発・保守の品質と生産性を向上させるための分析・開発支援機能を提供します
- PGM、JCL、トランザクション定義体などの関連を紐付け、クロス・リファレンスや影響分析をすることが可能です

【実現できる機能】

- アプリケーションの理解(データ項目<>PGM<>JCLやトランザクションの関連など、クロス・リファレンスの把握)
- 影響分析(データ波及分析)機能
- PGMやJCLの構造をビジュアルにダイアグラムに表示
- 見積もりの基礎データ(ソフトウェア・メトリクス)の把握
- 既存のアプリケーションをWebサービス化するための支援機能(COBOL構造体→WSDLへのマッピングなど)

【当製品導入のメリット】

- アプリケーションのブラック・ボックス化の回避
- 2007年問題に対する対策(アプリケーションの棚卸と可視化)
- 解析結果は、RDB(z/OS上のDB2)に格納されるため、汎用的なSQLにより、自由に分析が可能
- メインフレーム系資産(COBOLやPL/I)及び分散系資産(JavaやHTML)の両方が可能



Rational Asset Analyzer (RAA)

既存アプリケーション資産の棚卸・可視化および再構築のために有効なツール

WSAAは大規模アプリ向け(PGM本数で1万本以上)であり、RAAは中小規模アプリ向け(PGM本数で1万本未満です)。

【ソリューション】

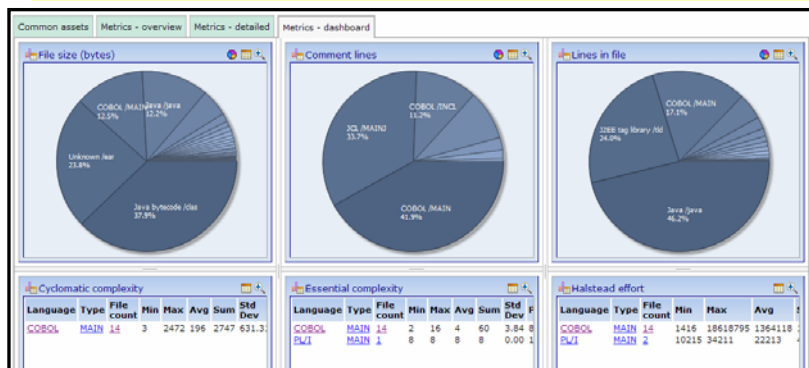
- アプリケーション開発・保守の品質と生産性を向上させるための分析・開発支援機能を提供します
- PGM、JCL、トランザクション定義体などの関連を紐付け、クロス・リファレンスや影響分析をすることが可能です

【実現できる機能】

- アプリケーションの理解(データ項目<>PGM<>JCLやトランザクションの関連など、クロス・リファレンスの把握)
- 影響分析(データ波及分析)機能
- PGMやJCLの構造をビジュアルにダイアグラムに表示
- 見積もりの基礎データ(ソフトウェア・メトリクス)の把握
- 既存のアプリケーションをWebサービス化するための支援機能(COBOL構造体→WSDLへのマッピングなど)

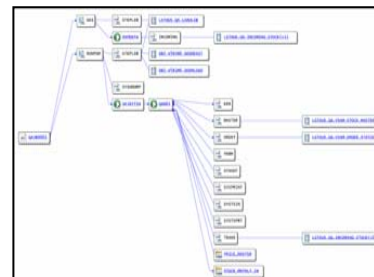
【当製品導入のメリット】

- アプリケーションのブラック・ボックス化の回避
- 解析結果はPCのUDB上に格納されるため、SQL分を組むことにより自由に分析が可能
- メインフレーム系資産(COBOLやPL/I)及び分散系資産(JavaやHTML)の両方が可能
- 円グラフやダイアグラム形式による見やすいアウトプット

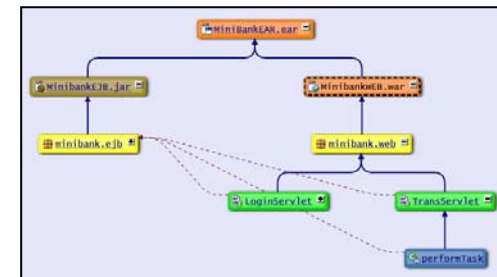


ソフトウェア・メトリクス

(注)RAAには、IMSやASMの解析ができない等機能的な制約がある。



MVS資産



分散資産

Rational Transformation Workbench (RTW)

アプリケーション分析とビジネスロジック再利用を支援する製品

【ソリューション】

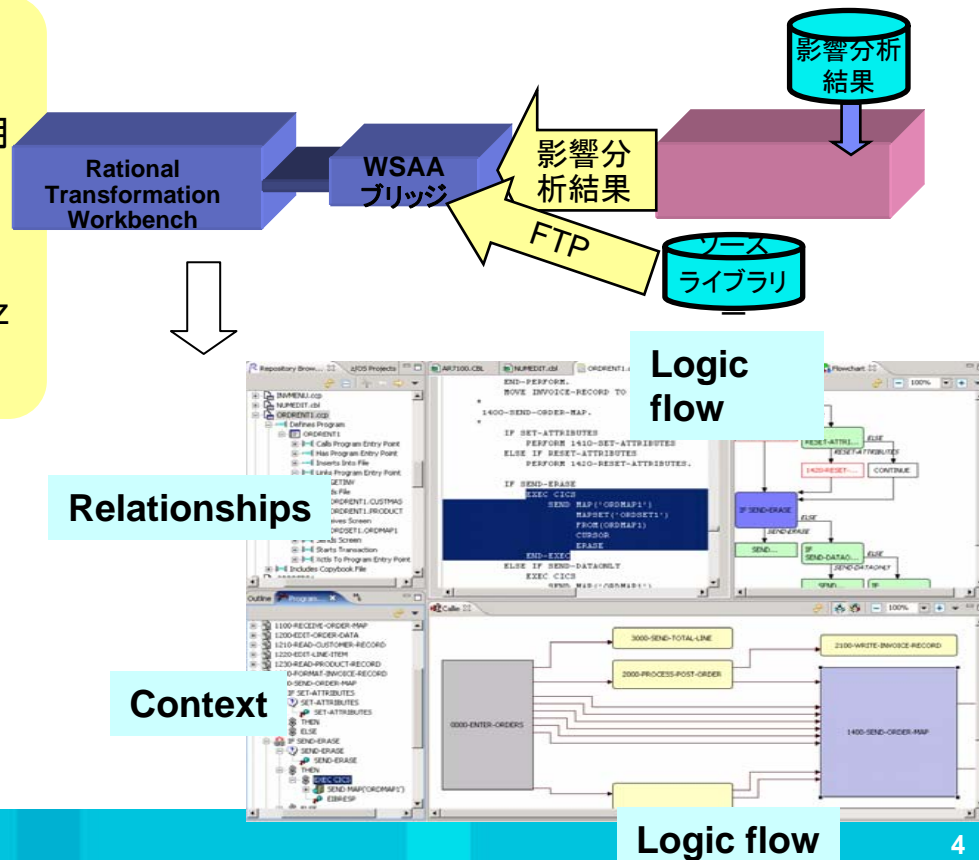
- プロジェクト・レベルでの詳細なアプリケーション分析とビジネス・ロジックの再利用を支援します
- WSAAの分析結果(DB)を入力にし、より詳細な分析とコンポーネント化を支援します
- 同じような計算ロジックを抽出し、共通部品として括り出すことにより、アプリケーションの冗長性を排除します。

【実現できる機能】

- アプリケーションを対話式に詳細かつ精緻に分析
- 分析結果のレポートングとWebでのチーム内情報共有
- ビジネス・ルール特定の補助、管理、検索の機能を提供
- 既存コードからの再利用可能コンポーネントの作成
- SOA環境におけるコンポーネントの再利用
- プログラム分析機能をRational Developer for System z (Eclipse) のプラグインとして提供

【当製品導入のメリット】

- 分析作業の品質向上によるトラブルの未然防止
- プロジェクト期間の短縮
- ソフトウェア資産の保守コストの削減



Rational Host Access Transformation Services (HATS)

基幹業務システムのWeb化を迅速に実現するためのソリューション

【ソリューション】

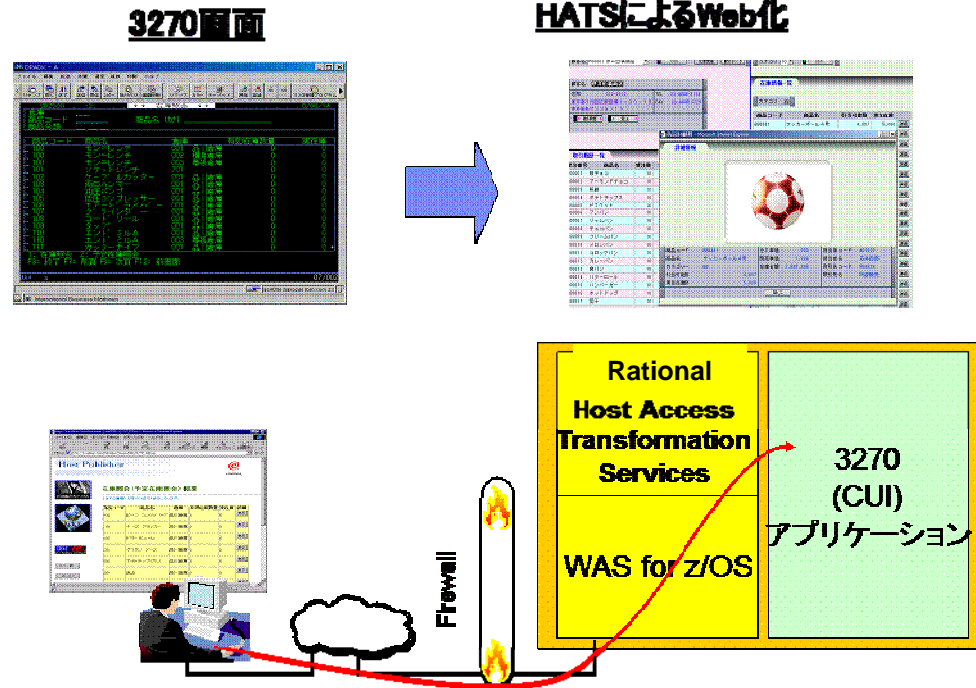
- 既存アプリケーション資産を変更することなく、新規Webアプリケーションを容易に構築することが可能です
- ルールベースの自動変換機能と高度なカスタマイズ機能を提供します

【実現できる機能】

- 3270/5250画面(CUI)をWebインターフェイス(GUI)にルールに基づいてHTMLに動的に変換
- 同時に複数のデータ・ソースへのアクセスが可能(文字データ+画像等)

【当製品導入のメリット】

- 既存アプリケーションを修正せず短期間にWebインターフェイスに変更可能
- 既存アプリケーションと新規アプリケーションを同一筐体に配置することによる運用の簡素化
- PCOMからブラウザへの移行による生産性・保守性の向上、コスト削減



Rational Developer for System z (RD/z)

PC上のEclipse基盤によるCOBOL・PL/Iアプリケーションのための統合開発環境

【ソリューション】

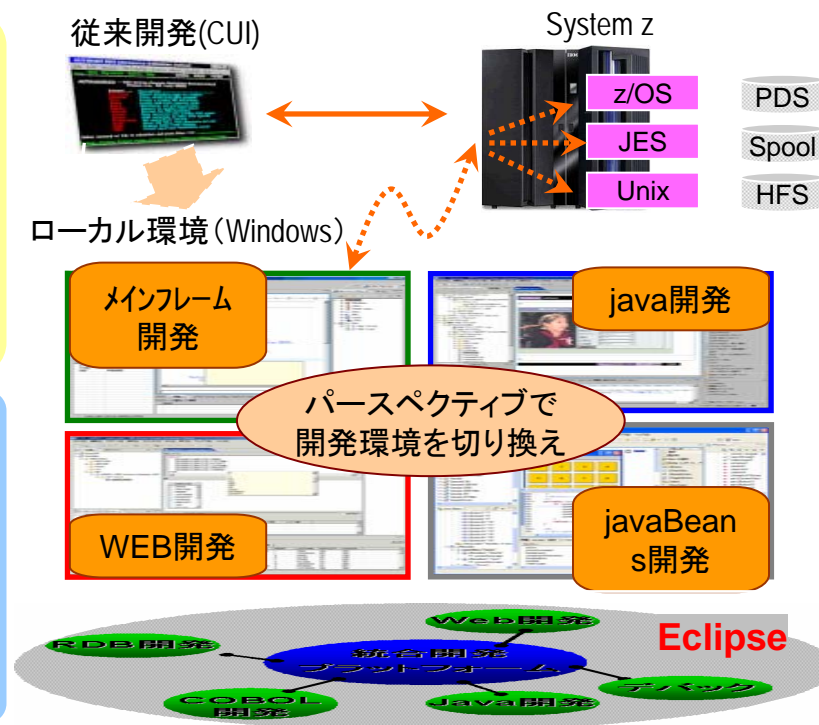
- Javaの開発環境と同じユーザー・インターフェイスでCOBOLやPL/Iアプリケーションの開発が可能で、TSO/ISPFなどのスキルがなくても、メインフレーム・アプリケーションの開発・保守が可能です。
- ローカル環境でコーディング、コンパイル、デバッグが可能で、環境の準備ができれば単体テストまで、オフラインで実施できるため、大規模な並行分散開発にも適用できます。

【実現できる機能】

- COBOL, PL/I, ASM, JCL言語の統合開発環境
- Eclipseによるコンテンツ・アシストなど言語編集機能
- ローカル環境での構文チェック、コンパイル機能
- リモート接続によるホスト資源へのアクセス機能
- ローカルでのデバッグ機能(ホスト環境にDebug Toolが導入されていれば、リモートデバッグも可能)
- Javaの開発環境(RAD)にPlug-inとして機能を拡張

【当製品導入のメリット】

- アプリケーション開発の品質と生産性の向上
- 2007年問題に対する一つの解決策(ホストに関するスキルがなくても、z/OSアプリケーションの開発・保守が可能)
- ローカル環境でのオフライン開発が可能で、ホスト資源の最適化が可能



WebSphere Studio Development Suite for HLL/WB (HLL/WB)

日本語仕様書からCOBOLやPL/Iソースを生成(且つリバースも可能)

【ソリューション】

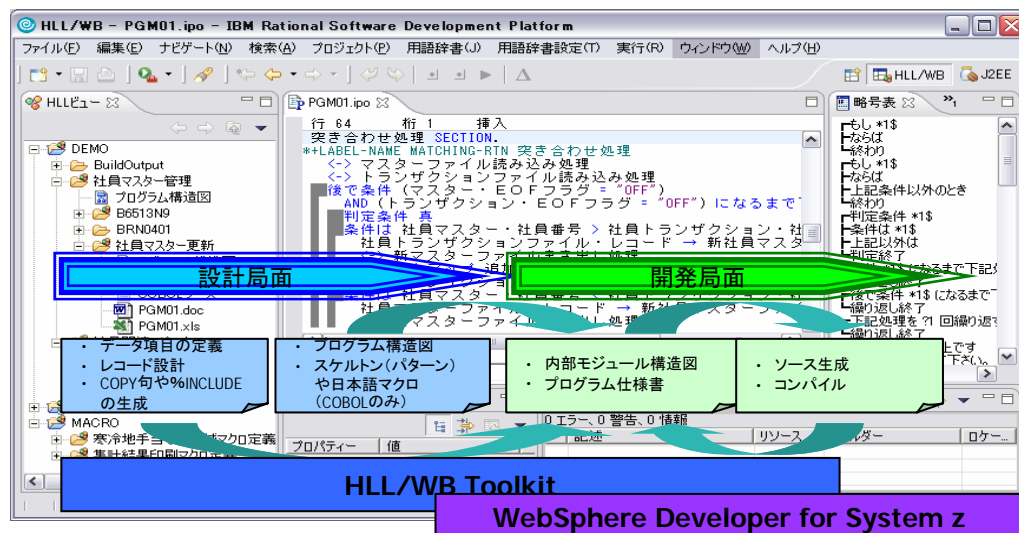
- 用語辞書によりデータ項目を管理し、レコード設計・Copy句・%INCLUDEを生成
- 理解し易い日本語仕様書から、COBOLやPL/Iのソースを生成(ソース→仕様書のリバース機能もあり)

【実現できる機能】

- 用語辞書: プログラム上の変数名と日本語名称を定義
- 略語表: 日本語コーディングを可能にする略語を定義
- 日本語マクロ: 日本語による共通機能のマクロ定義
- 日本語仕様書 ⇄ COBOL, PL/I ソース生成・リバース

【当製品導入のメリット】

- コーディング作業の排除
- 仕様書とソースの不一致の防止
- 仕様書がないソースから仕様書を生成
- ソースではなく仕様書を管理し、保守効率の向上を実現



Rational ClearCase (CC)

z/OSアプリケーションにも使用できるソフトウェア構成管理ソリューション

【ソリューション】

- ソースコード、案件、ドキュメント等の成果物(アセット)を容易に一元管理することができます。
- 最新のアセットのみならず、適切なバージョンの製品を再現することができます。
- 修正履歴とアセットの紐付けをし、メンテナンスを容易にします。
- パラメーター修正等の変更で発生する手続きや書類管理を不要にします。

【実現できる機能】

- z/OS Extension (Remote Build) の機能により、z/OSアプリケーション資産の移行と管理が可能
- TSO Clientの機能により、ISPFのパネルから、CC上に格納されているソース・モジュールへのアクセスが可能
- CCRC (CC Remote Client for Eclipse) の機能により、RD/zからCCに格納されているソースへのチェックイン・チェックアウトが可能

【当製品導入のメリット】

- ソフトウェアの開発アセットの管理とコントロールを提供
- 設計、開発、ビルド、テスト、およびデプロイのツールと統合することにより、ライフサイクル全体にわたるソフトウェア・アセット管理にたいする包括的なソリューションの提供
- 並行開発によって生産性が向上し、ビルド・リリースのサイクルを短縮、更にコンポーネント単位で成果物を管理することによりソフトウェアの再利用促進
- ユーザー認証や、監査サポートといったセキュリティ機能が、コンプライアンス要求への適合を支援
- zLinux上に構築すれば、分散系の資源を置く必要もなく、TCOの削減が可能

チーム開発のための 並行分散開発機能

The image displays two screenshots from the Rational ClearCase software. The top screenshot shows the 'Version Tree Browser' for a file named 'main'. It illustrates a branching structure with nodes labeled 'REL1', 'REL2', and 'REL3'. A 'vrel1_bugfix' branch is shown branching off from 'REL1', and a 'vrel3_integration' branch branches off from 'REL3'. Other branches like 'vpat_rel3' and 'vchris_re' are also visible. The bottom screenshot shows a 'Diff Merge' window for the file 'util.c'. It displays the code differences between two versions, 'v.3' and 'v.2', with a 'VBOB' (Visual Binary Object) view on the left showing the file's history and a 'hello.c' file on the right.

Rational ClearQuest (CQ)

z/OSアプリケーションにも使用できるソフトウェア変更管理ソリューション

CCやSCLMと連携させることによりUCM(統一変更管理)を実現するもので作業と成果物の管理が容易に可能

【ソリューション】

- 統一された変更管理ルールを設定し、網羅性・効率性を図ります。
- プロジェクトの中で、誰にリソースが集中しているのか、誰が変更作業を行っているのか管理することができます。
- 監査に耐える証跡性を確保します。
- 地理的に分散し時差もある環境にまたがったニアショア・オフショア開発を可能にします。

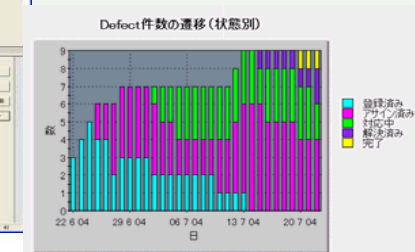
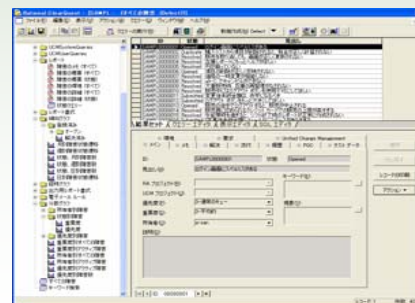
【実現できる機能】

- 変更をルールに則って管理することにより、異なるプロジェクトの担当者間でもコミュニケーション可能
- インパクト分析、リソース分析、予想に基づくプロジェクトのコントロールが可能
- 貴社独自のワークフローを作成し、標準プロセスを確立することによる、監査に耐えるシステムの確立
- 地理的な分散や時差のある環境を苦しめない、オンラインでの変更管理が可能

【当製品導入のメリット】

- ソフトウェアのライフサイクル全体にわたる変更を管理
- リアルタイムで包括的なステータスレポートにより、プロジェクトの可視性と内部監視の向上
- 電子署名、ユーザー認証、ユーザー許可、反復可能プロセス、監査証跡、ライフサイクルのトレーサビリティにより、コンプライアンス要求に容易に対応
- 自動化された処置とワークフローにより、チームのコミュニケーション、コラボレーション、コーディネーションを向上

変更案件管理のための 各種情報



Rational Build Forge (RBF)

z/OSアプリケーションにも使用できる自動移行ソリューション

【ソリューション】

- ・プログラムのコンパイルやリンク(ビルド)をするためのJCL、及びそのリリース・プロセスを自動化するフレームワークを提供
- ・開発チームが繰り返し実施する業務の標準化やコンプライアンスの維持、管理、そして情報共有を支援
- ・ブラウザーに組み込まれた管理コンソールにより、メンバーはリアルタイムにビルドやリリース作業を監視可能

【実現できる機能】

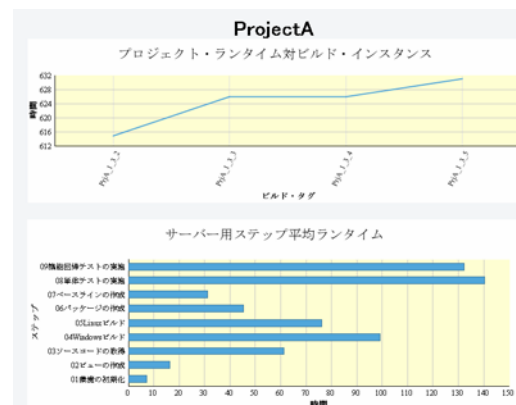
- 開発サイクルのスピードアップ、製品品質の向上、作業者の生産性や製品化までの期間短縮の実現支援
- 各ビルドに含まれる内容物を一覧する完全な部品表を提供できるので、より正確なテストの実施、問題解決、コンプライアンス管理を支援
- 業界をリードするIDE (Rational Application developer、Eclipse、Microsoft Visual Studio.Net) との連携により生産性向上に寄与
- 本質的に異なるソース、テスト、障害トラッキングのためのツールなどとデータを関連付け、デプロイしたビルドを統合された1つの環境から確認
- 各プロジェクトを分析しレポートする機能
- 言語やスクリプトに依存しないビルド時間を短縮する機能により、アイドル状態のサーバーに最適なビルド作業を賢く分配可能
- ステップ数をサーバー分析、クリティカルパス確率分析、プロジェクト毎の概要と比較した統計値を算出可能

【当製品導入のメリット】

- ・開発のボトルネックや
- ・ビルド関連時間の短縮
- ・ソフトウェアのリリースに関するリスクの削減
- ・コンプライアンスを維持できるトレーサビリティや再製品化



リリース・ビルド情報の各種レポート



Rational Functional Tester (RFT)

3270/5250やWebアプリケーションのオンライン・テストの自動化

【ソリューション】

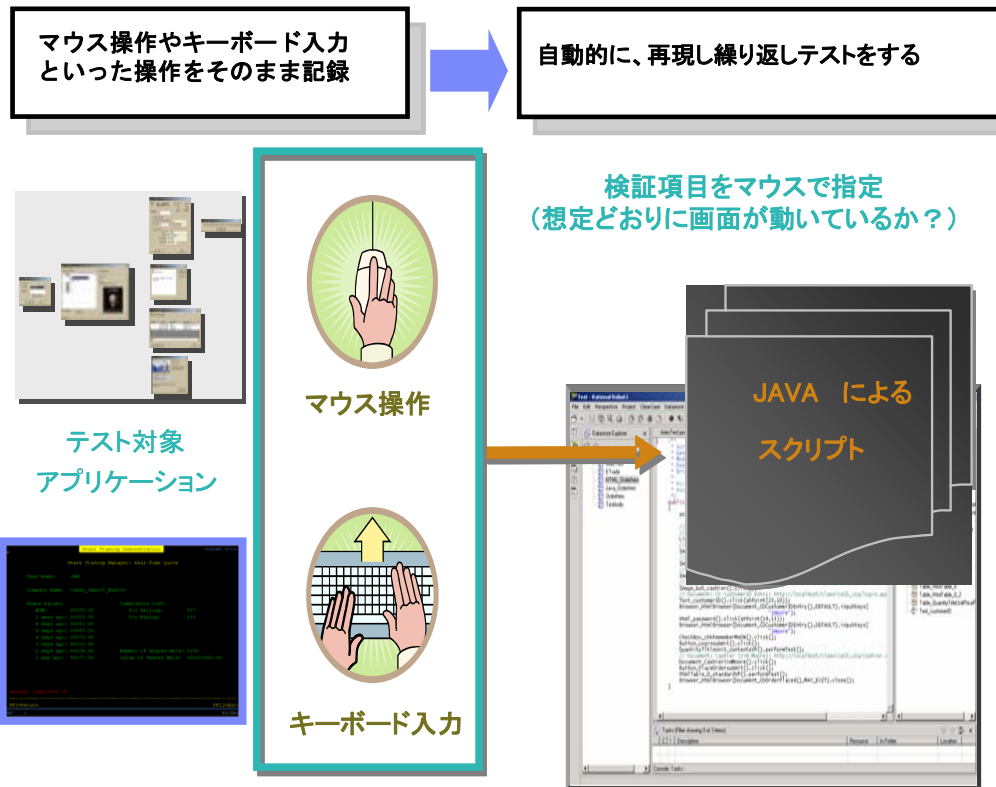
- 3270/5250エミュレータ、Web、Java、およびVS.NETアプリケーションに対する機能テストを自動化します
- スクリプトを保持することにより、オペレーションの再現性を確保し、アプリケーションの属人性を排除します

【実現できる機能】

- モジュール変更・バージョンアップをまたがる機能テストの実施
- JavaとVisual Basic.NETの2つのスクリプト言語から選択可能
- ウィザードやテーブル操作によるテスト定義の簡素化
- 開発者ワークスペースの共存とワークフローの簡素化

【当製品導入のメリット】

- 打鍵情報をスクリプトとして保持することにより、再利用可能になりテストの自動化ができます。
- ユーザー・インターフェースをEclipseにすることにより、同じような使い勝手でテストができます。
- 他の開発ツールと同じ基盤(Eclipse)のため、ツール間の機能連携が容易になります。



Tivoli Change and Configuration Management Database

CCMDB:システムとデータの統合管理

【ソリューション】

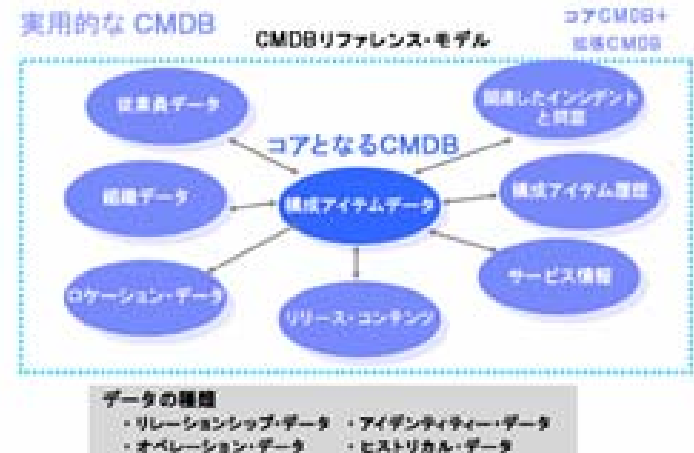
- リリース管理、アベイラビリティ管理、情報ライフサイクル管理を実現するための包括的なプロセス基盤を提供
- ITプロセスのモデル化、シミュレーション、測定、カスタマイズ、自動化をサポート
- 既存のポリシーおよび規定との整合性を検証

【実現できる機能】

- プロセス統合環境を提供
 - 運用管理製品との統合環境
 - 一貫したポリシー管理をサポート
 - Configuration Management Databaseを提供
(Tivoli Change and configuration Management Database)
- 構成アイテムとその関係を保持
 - リソースとそれらの関係の発見
 - 発見されたデータの調整
 - データ・フェデレーション

【当製品導入のメリット】

- システム運用管理のさらなる効率化
- データの相互関係管理を自動化
- Tivoli以外のITILツールからも利用可能



IBM Rational Team Concert

コラボレーション型ソフトウェア開発環境

【ソリューション】

- ① このツール1つで、プログラム開発、ソースコード管理、ビルド管理、変更管理およびタスク管理ができます。
- ② 開発プラットフォーム、プログラミング言語を多数サポートします。またオープンソースや今お使いのツールをそのまま使いながらチーム開発が可能です。
- ③ 作業と成果物を紐づけることができるので、チームの「いつ、誰が、何をしたか／何を作成したか」の透明性が得られます。

【実現できる機能】

- チームでソフトウェア開発を行うためのAll-In-Oneツールです。
 - 操作簡単なインストーラによりチーム開発のための基盤がすぐ使えます。
 - 単一リポジトリによるデータ・リソースの一元管理します。
 - タスクの管理、ソースコード管理、ビルド管理、変更依頼管理を1つのツールで実現します。
 - Eclipseクライアント、ブラウザ・ベース・クライアントを用意しており、役割や使用目的に応じて使い分けることができます。
- オープン・プラットフォームをサポートします。
 - System x、p、i、zのための開発が行えます。(Java、.NET、RPG、COBOL)
 - 豊富な種類の稼働ミドルウェアを選択できます。(DB: DB2、Oracle、SQL Server / アプリサーバー: WAS、Tomcat)
 - 他のRationalツールとの統合が可能です。また、APIを公開しており3rdパーティーツール、オープンソース・ツールとの連携も容易です。
- チームのソフトウェア開発における透明性を提供します。
 - チャット、ニュースなどWeb2.0の技術を使って、チームメンバーが何をしているかを可視化するとともに、リアルタイムなコミュニケーションをサポートします。
 - 作業とソースやビルド管理を紐づけることで、ライフサイクルに渡るトレーサビリティを実現します。
 - Webブラウザから閲覧可能なダッシュボードにより、リアルタイムにチームのソフトウェア開発状況を可視化します。

【弊社製品導入のメリット】

- 今お使いの開発支援ツールをお使いのまま、チーム開発の基盤を導入いただけます。
- チームでの開発産性を向上させます。
- プロジェクト毎に発生する開発基盤の準備のためのワークロードを削減できます。
- 開発に関わるデータをリアルタイムに表示できることにより、レポート作成などの管理作業を大幅に軽減できます。
- 透明性により、作業の予測性を高め、プロジェクトの健全性を向上させます。

