



BORLAND® DEVELOPERCAMP

「開発ツールの コラボレーション機能を検証する」

ボーランド株式会社
デベロッパーズ事業本部
藤井 等



Copyright (C) 2006, Borland Software Corporation. 本文書の一部または全部の転載を禁止します。



BORLAND® DEVELOPERCAMP
第2回 ボーランド デベロッパー キャンプ

開発ツールをとりまく環境

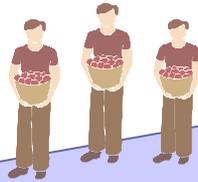


どのサイズの開発でも なんらかの「管理+コラボレーション」が必要

個人で開発する場合



数名で開発する場合



チームで開発する場合



チームサイズによって、使用するコラボレーション機能が違ったり、
同じでも用途が異なる場合がある

Borland®

3

Copyright (C) 2006, Borland Software Corporation. 本文書の一部または全部の複製を禁じます。

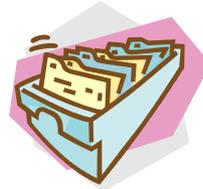


BORLAND® DEVELOPER CAMP

バージョン管理

ソースコードのバージョン管理

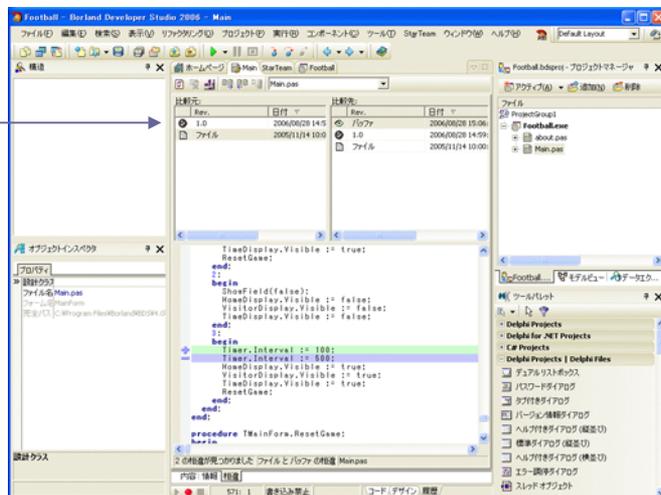
- たとえひとりて開発していたとしても、ソースコードのバージョン管理は重要で
- ツールによる支援
 - IDEの履歴機能
 - ローカルファイルシステムでバックアップを保持
 - 任意のバージョン間で差分を表示
 - バージョン管理／構成管理ツール
 - 各バージョンをリポジトリに保管
 - 単にファイル単位で履歴を管理するだけでなく、ビルド構成単位でバージョンを特定できる
 - IDEのインポート／エクスポート機能
 - バージョン管理／構成管理ツールからプロジェクトを取得／保管



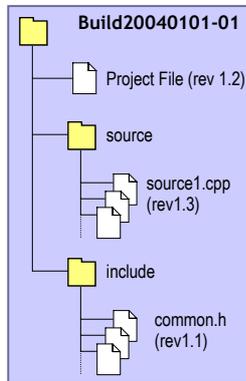
Borland Developer Studio 2006の例

バックアップファイルとの
相違をビジュアルに表示

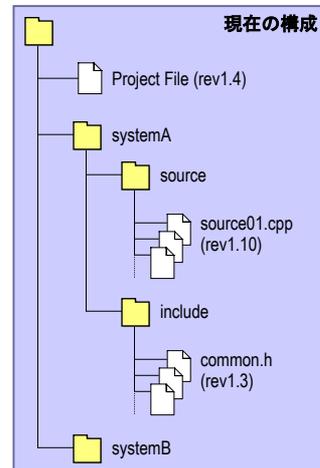
StarTeamを利用している
ときは、リポジトリに保管さ
れているリビジョンとも比較



構成管理ツールで任意の時点のビルド構成を再現



- 各ファイルの内容変更
- ディレクトリ構成変更
- ファイル名変更
- その他



JBuilderのバージョン管理ツールのサポート機能

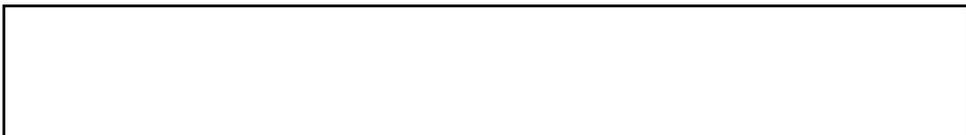
- 特長
 - 複数のバージョン管理／構成管理ツールをサポート
 - StarTeam、ClearCase、Subversion、Visual SourceSafe、CVS
 - JBuilder用に構成されていないJavaソースを取り込み可能
 - JBuilderプロジェクトとして読み込むウィザードを搭載
 - 一度取り込んでしまえば、あとはシームレスに利用可能



Borland Developer Studioのサポート機能

■ 特長

- StarTeamを完全に統合
 - IDE自身がStarTeamクライアントとして機能
- Borland Developer Studioプロジェクトに対応
 - Borland Developer Studio固有のファイル形式にも対応
 - IDE内でシームレスにStarTeam機能を利用可能

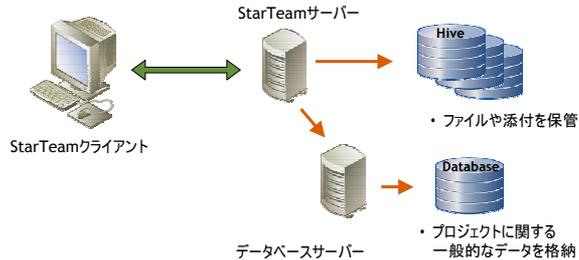


StarTeamを使ってみる

必要な準備作業

- サーバのインストール
 - StarTeam Server
 - リポジトリ用のデータベース (MSDE、MS SQL、ORACLEなど)
 - ライセンスの設定 (とりあえず未設定で14日間のトライアルとして使える)
- クライアントのインストール

- Javaクライアント
- Win32クライアント
- あるいはIDE



Borland®

11

Copyright (C) 2006, Borland Software Corporation. 本文書の一部または全部の複製を禁じます。

StarTeam Serverに接続する

- 現在のプロジェクトをStarTeamに保管する
 - [プロジェクトの配置]メニューを実行
 - BDS: [StarTeam | プロジェクトの配置]
 - JBuilder: [チーム | StarTeamにプロジェクトを配置]
 - サーバ、プロジェクト、ビュー、フォルダを設定

- StarTeamプロジェクト
 - 構成アイテムを目的に応じて組織化
 - StarTeamサーバにおける最上位のグループレベル
- StarTeamビュー
 - プロジェクトを分割して扱いやすい単位にしたもの
 - ビューを使えばユーザーグループごとに別々の設定を提供できる
 - プロジェクトは任意の数のビューを持つことができる
- StarTeamフォルダ
 - ビュー内の構成アイテムを格納するコンテナ
 - プロジェクトのサブディレクトリ構造の表現

Borland®

12

Copyright (C) 2006, Borland Software Corporation. 本文書の一部または全部の複製を禁じます。

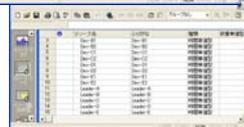
チェックイン／チェックアウト

- StarTeamを使った場合のプロジェクトのオープン
 - ローカルにプロジェクトがある場合
 - プロジェクトファイルを開く
 - ローカルにプロジェクトがない場合
 - BDS: [StarTeam | 取得]
 - JBuilder: [ファイル | 新規]で、[StarTeamからプロジェクトを取得]
- チェックアウト
 - サーバのファイルをローカルの作業フォルダにコピー
 - ロック状態を指定
- チェックイン
 - 特定のファイル、あるいは一括でチェックイン



その他のStarTeam機能

- CR管理
 - CR(Change Request)を一元管理
 - CRの詳細と対応の進捗を表示
- 要件管理
 - 開発要件や関連する資料を一元管理
- タスク管理
 - 各開発者へのタスク割り当てと進捗を管理
 - MS Projectと連携可能
- トピック
 - 開発作業中のディスカッションを一元管理

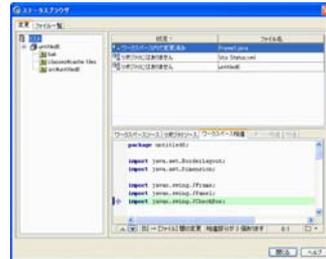


他のバージョン管理ツールを使う

- JBuilderがサポートする他のバージョン管理ツール
 - ClearCase、Subversion、Visual SourceSafe、CVS
- バージョン管理ツールの使い方
 - [チーム | プロジェクトVCSの選択]

例) Subversion

- [チーム | プロジェクトVCSの選択]でSubversionを選択
 - [チーム | Subversionの設定]
 - [チーム | プロジェクトをSubversion下に置く]
- StarTeamクライアント統合機能は使えないが、ステータスブラウザ、コミットブラウザなどのビジュアルツールを利用できる



BORLAND® DEVELOPER CAMP

成果物の品質管理

コードの品質を一定に保つ努力が必要になるケース...

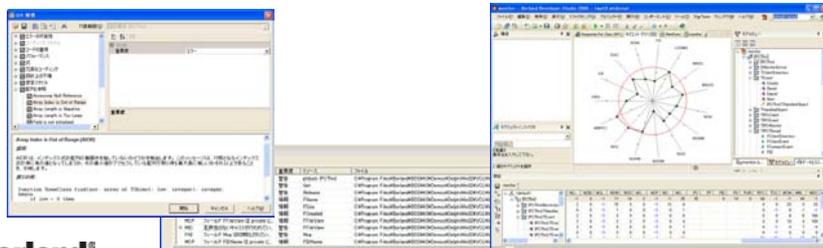
- スキルの異なるチームメンバー
 - コーディング中のうっかりミス
 - バグを誘発しそうなコーディング
- 一部の機能をアウトソーシング
 - コンポーネントやライブラリを外注
 - ソースコードも納品してもらったが、コーディング上、気になるところが多い...
 - エンジニアの応援依頼
 - 自社のコーディング規約と異なるところがあり、将来のメンテナンスに不安



スキルのあるエンジニアがチェックすれば済むことだけでも、
ツールで自動化できるところは楽しよう！

検査／測定機能の利用

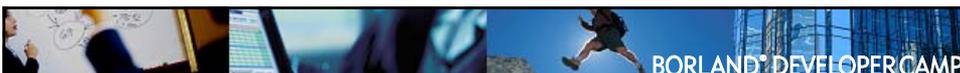
- 検査／測定機能
 - Togetherの機能のひとつ
 - Borland Developer Studio 2006に搭載
 - JBuilderでもTogether for JBuilderにて利用可
 - ソースコードを解析して、定性的／定量的に問題点を指摘
 - エラーを誘発する可能性のある箇所を検出
 - コーディング規約上のしきい値内にあるかをチェック





BORLAND® DEVELOPER CAMP

JBuilderのピアツーピア開発機能



BORLAND® DEVELOPER CAMP
第2回 ボーランド デベロッパー キャンプ

ピアツーピア開発機能

- 2人のユーザーがJBuilder上で開発作業を共有するインフラを提
 - 開発者同士のコミュニケーション、情報交換
 - チャット、ファイル転送など
 - メッセンジャーやスカイプなど他のツールでも可能だがIDE内で使えることがメリット(他の機能と併用することでメリットが出る)
 - プロジェクトの共有
 - ローカルにあるプロジェクトをリモートの他の開発者と共有できる
 - 問題箇所についてディスカッションしたり、修正できる
 - 共同でデバッグ
 - デバッグ作業をリモートの他の開発者と共有できる
 - 問題の特定のため、リモート開発者のヘルプが得られる



ピアツーピア開発の実際

リモート側

リモート側は、ホスト側のローカルプロジェクトを共有して表示可能

編集権をリモート側に渡すことも可能

ホスト側

ホスト側の編集操作は、リアルタイムでリモート側にも表示

GUIの共同編集、デバッグ操作も可能

相手とチャットが可能。ファイル転送では、転送されたファイルをただちにIDE内でオープン可

Borland®

Copyright (C) 2006, Borland Software Corporation. 本文書の一部または全部の転載を禁止します。

Thank you

Borland®