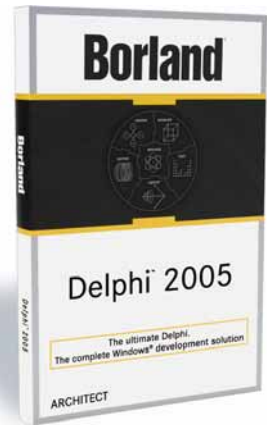


Borland Delphi 2005

新機能ガイド < チーム開発編 >

Delphi 2005 では、開発者個人の生産性をさらに高めるとともに、チームレベルでの生産性向上にも力点を置いて、機能強化を行いました。自動バックアップや履歴管理、構成管理ツール StarTeam の統合など、強力な機能が搭載されています。

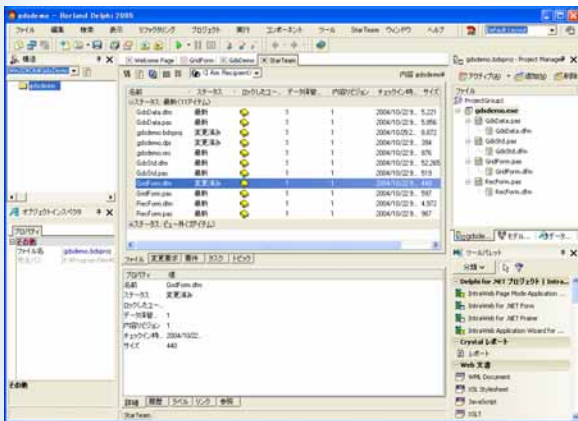
このドキュメントでは、Delphi ユーザーの皆さんに、Delphi 2005 で強化されたチーム開発機能についてご紹介します。



Borland StarTeam の統合

Delphi 2005 には、ボーランドの構成管理ツール StarTeam のクライアント機能が統合されています。開発環境からシームレスに StarTeam のバージョン管理、バグ管理、タスク管理などの機能を利用できます。

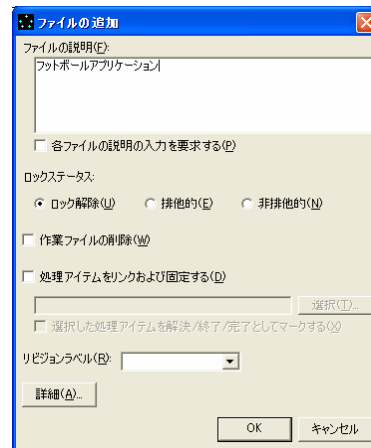
Enterprise 版と Architect 版には、StarTeam Standard 指名ユーザーライセンスが同梱されているので、追加でライセンスを購入することなく、すぐに StarTeam による構成管理を実践することができます。



StarTeam クライアントの統合

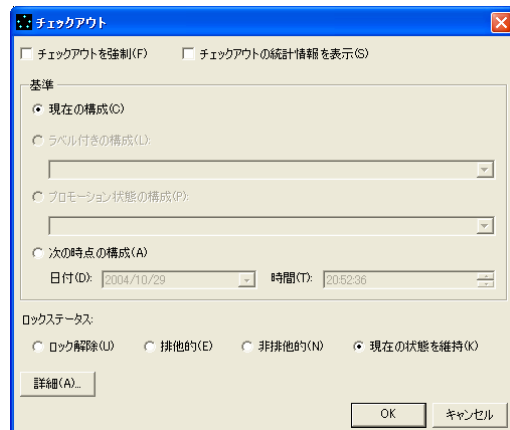
プロジェクトの管理

Delphi 2005 で StarTeam 機能を利用するには、[StarTeam] メニューを利用します。このメニューを使用して、現在作業中のプロジェクトを StarTeam サーバーに格納したり、サーバーからプロジェクトを取得したりすることができます。



StarTeam にファイルを追加

StarTeam の管理対象になったプロジェクトの各アイテムは、リポジトリに格納され、バージョン管理が行われます。リポジトリに対するチェックイン、チェックアウトの操作は、Delphi 2005 の IDE 内から簡単に実行できます。



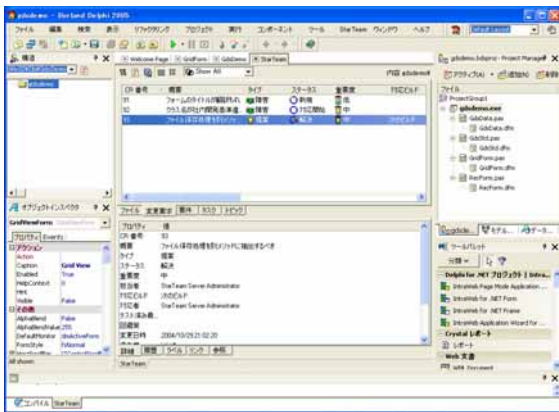
ファイルをチェックアウト

変更要求の管理

ソフトウェアの修正は、バグへの対応、機能追加などをトリガーとして発生します。バージョン管理がこれらの情報とリンクしていなければ、ただのファイル共有サーバーと変わりありません。

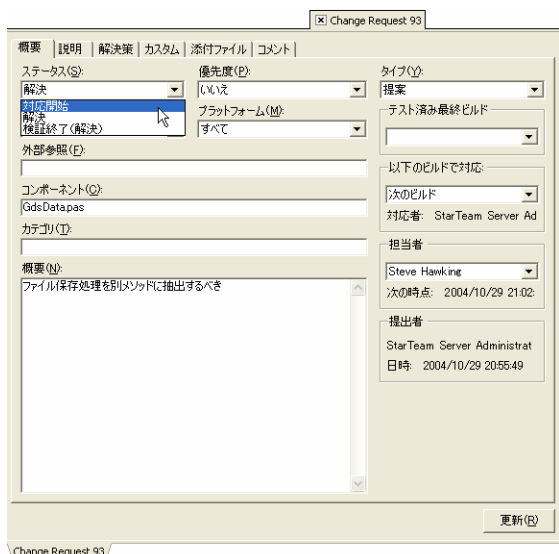
StarTeam では、変更要求を管理できるとともに、これとソースコードや他のアイテムとのリンクを設定できます。これにより、バグの報告から内容の確認、その対応までを、単一の環境で管理することができます。

Delphi 2005 の StarTeam クライアント統合機能を使えば、変更要求の作成や閲覧が可能です。Delphi 以外の環境から作成された変更要求もリアルタイムに閲覧することができ、QA チームとの共同作業も効率化します。



変更要求を閲覧

変更要求には、さまざまなステータスを設定できます。現在の対応状況、優先度、要求のタイプ（不具合か提案か）、担当者などを設定し、詳細な説明、解決策、添付ファイルなどを追加できます。

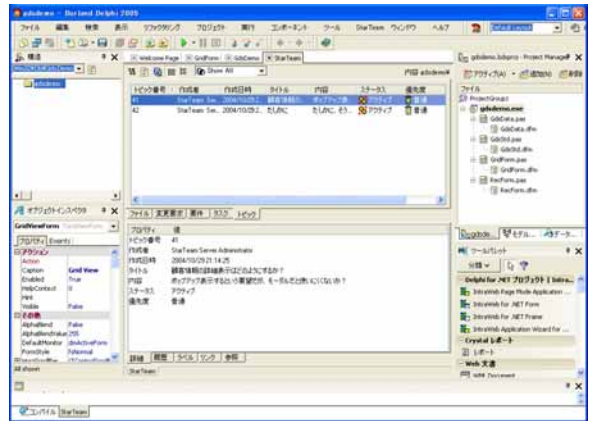


変更要求の作成

トピック

バグ対応などでのディスカッションは、しばしばメールで行われますが、その情報は散在し、後々確認が困難になっていきます。

StarTeam のトピック機能は、プロジェクトに関連するディスカッションを一元管理し、他の管理アイテムにリンクさせることができるので、ソースコード、バグ情報、対応のためのディスカッション、対応結果といった一連の流れを簡単に追うことができます。

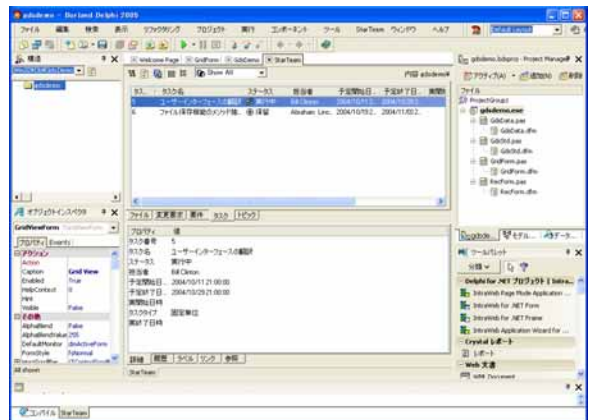


開発作業中のやりとりを一元管理

タスク管理、ワークフローもサポート

StarTeam の上位エディション（Enterprise および Enterprise Advantage）では、MS Project と連携したタスク管理機能^{*1}や、柔軟なカスタマイズが可能なワークフローのサポート機能^{*2}が搭載されています。

これらの機能を活用すれば、包括的なプロジェクト進捗管理を Delphi 開発プロジェクトに導入することができます。管理者は、リアルタイムに Delphi 2005 から提供されるプロジェクトの進捗情報を確認し、適切な対策を立てることができます。



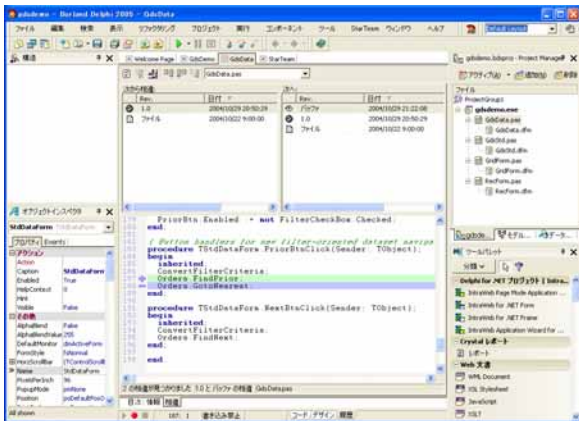
タスクの管理

*1 StarTeam Enterprise の機能です。

*2 StarTeam Enterprise Advantage の機能です。

Delphi 2005 の履歴管理機能と統合

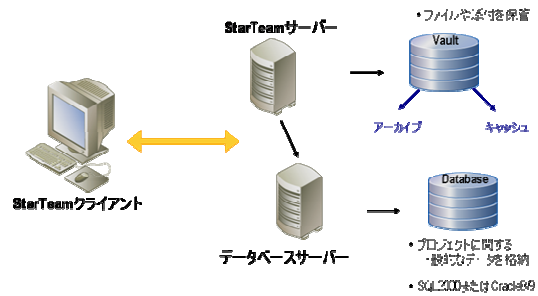
Delphi 2005 には、自動バックアップ機能が搭載されており、ローカル環境での履歴管理が可能です。StarTeam のバージョン管理は、この機能とも統合されており、差分表示では、ローカルバックアップ、StarTeam リポジトリ、現在編集中のファイルの 3 種類のソースを混在させて比較することができます。



差分の表示

StarTeam サーバーの構成

StarTeam を使用するには、StarTeam サーバーとデータベースサーバー(規模によっては同じサーバーに配置可能)を用意する必要があります。StarTeam 製品には、サーバーモジュールが同梱されており、これをサーバーマシンにインストールします。



StarTeam のアーキテクチャ

StarTeam のライセンス構成は、クライアントにのみ課金される形態です。Delphi 2005 に同梱されている指名ユーザーは、ユーザー単位で提供されるライセンスで、このほかに同時に使用できる人数で規定されるコンカレントライセンス(フローティングライセンス)が用意されています。

ユニットテストのサポート

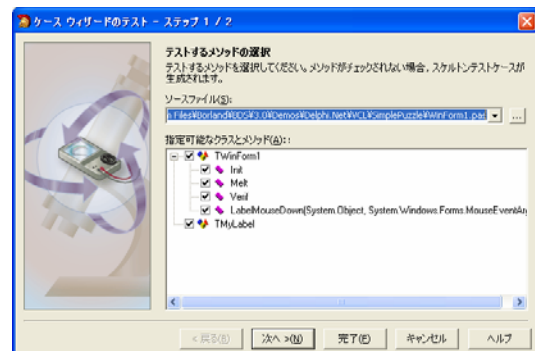
ユニットテストは、ソフトウェアコンポーネントやアプリケーションのテストを確実に行うための方法論として確立されています。Delphi アプリケーション開発では、DUnit と呼ばれるユニットテストのフレームワークが供給されており、Delphi 開発者によって利用されてきました。また、.NET 開発では、NUnit と呼ばれる同様のフレームワークが供給されており、C#や Delphi for .NET でのユニットテストをサポートしています。Delphi 2005 には、DUnit と NUnit のフレームワークが統合されており、ユニットテストの活用を効率化します。

テストプロジェクトウィザード

すべてのプロジェクトグループに対し、Delphi 2005 は、テストプロジェクトを追加できます。ウィザードは、Delphi Win32 プロジェクトに対しては DUnit を使用するように設定し、.NET の C#プロジェクトに対しては、NUnit を使用するように設定します。Delphi .NET プロジェクトでは、DUnit と NUnit のどちらかを選択できます。

テストケースウィザード

テストプロジェクト内で、特定のユニットに対するテストケースを作成できます。ウィザードでは、テスト対象となるクラス、メソッドを選択できます。



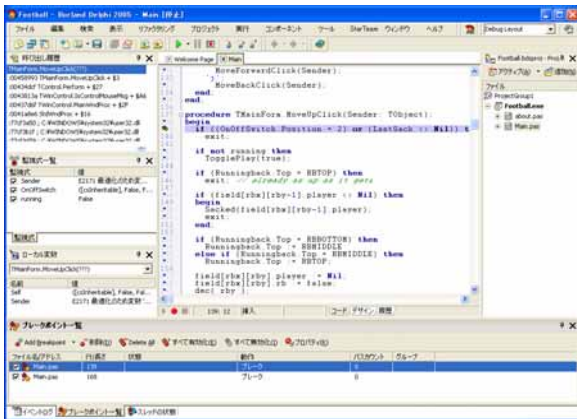
テストケースの作成

作成したテストケースは、Delphi 2005 の IDE からコンソールまたは GUI テストランナーで実行、確認することができます。

異種環境の統合

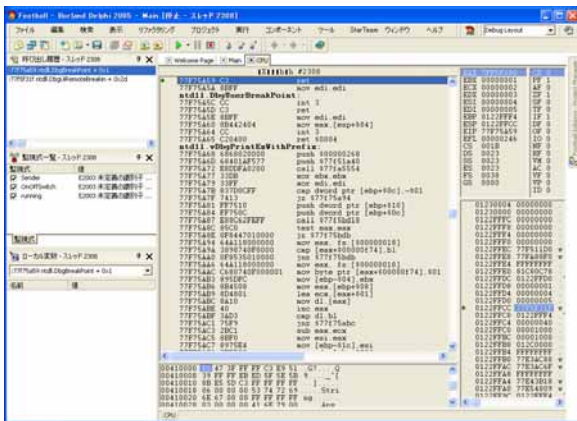
Win32 と.NET の混在

Delphi 2005 は、Win32 アプリケーションと.NET アプリケーションを混在したアプリケーションの開発、デバッグに対応しています。



ビジュアルデバッガ

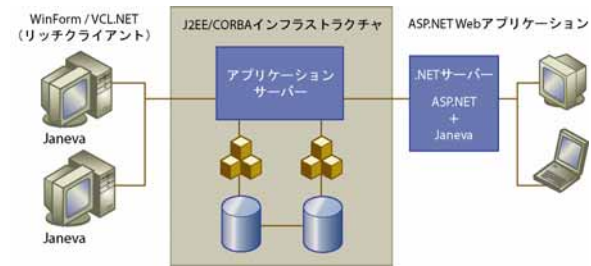
Delphi 2005 のデバッガは、Win32 と.NET の両方に対応しています。例えば、ASP.NET Web アプリケーションのデバッグを実行しようとする、Delphi 2005 は.NET デバッガを起動し、Win32 ベースの VCL アプリケーションや COM サーバアプリケーションをデバッグするときには、Win32 デバッガを起動します。CPU ビューも、Win32 では、Intel のマシンコードを、.NET では、ILASM コードを表示します。



Delphi 2005 の CPU ビュー

Java との統合

Delphi 2005 の Enterprise 版と Architect 版には、Java や CORBA アプリケーションとの相互運用をサポートする.NET 向けミドルウェア Borland Janeva が統合されています。Borland Janeva を用いれば、.NET アプリケーションから密結合によって、J2EE などの異種環境の機能呼び出すことができます。疎結合となる Web サービスと比較して、パフォーマンス、トランザクション、セキュリティなど、多くのアドバンテージがあり、緊密な連携を必要とするアプリケーション開発に活用できます。



例えば、Delphi 2005 の強力なクライアントアプリケーション開発機能を利用して、リッチクライアントや ASP.NET Web アプリケーションなどを開発し、バックエンドのシステムとして、堅牢な J2EE アプリケーションサーバを利用することができます。また、CORBA の幅広い相互運用性を利用して、レガシーシステムとの統合も可能です。