

IBM Rational ClearQuest ソフトウェアが実現する開発とテストの統合
ホワイト・ペーパー
2006 年 10 月



Rational software

高品質なソフトウェア・アプリケーション
のデリバリーを合理的にそして迅速にすすめる

目次

- 2 概要
- 2 今日の開発およびテスト環境の課題
- 4 開発とテストの統合
- 5 プロジェクトの統合ビューの作成
- 6 テスト・プロセスの実行
- 6 分散したチームの連携
- 7 テスト自動化ツールの統合
- 7 長期的なメリット
- 7 結論

概要

今日多くの企業では、ソフトウェアの開発作業とテスト作業が分断されています。これらのプロセスは本質的には関連のあるものですが、開発者とテスト担当者とのコラボレーションを可能にするツールがありません。このように、ソフトウェアの開発作業とテスト作業とが統合されていないと、設計するソフトウェア製品の品質と信頼性にマイナスの影響を及ぼす可能性があり、製品の市場投入までに要する期間や作業が大幅に増加してしまうことも考えられます。多くの企業が抱分散開発環境をかかえているので、開発作業とテスト作業の関連を統合的に確認できず、また統合的に管理ができないということが、この問題を深刻にしています。

この課題に対処するため、企業は自社の開発作業とテスト作業とを統合できるソリューションを模索しています。企業に求められているのは、開発プロセスとテスト・プロセスをカスタマイズして実行すること、分散開発作業と分散テスト作業とを統合的に確認することが可能であること、社内外のコンプライアンス要件への対応が可能であること、そして高品質のソフトウェアのデリバリーにかかる全体的なコストと時間を削減することです。

本書では、今日の企業が直面している主要な課題について解説します。また、IBM Rational® ClearQuest® 変更管理ソフトウェアを使用して、これらの課題にどのように対処できるのか、そしてプロジェクト・チームがどのように開発プロセスおよびテスト・プロセスを統合的にリアルタイムで確認できるのか、またテスト・プロセスとワークフローをどのようにカスタマイズして実行できるのか、さらに分散拠点各地での作業をどのようにシームレスに連携できるのかについて説明します。

今日の開発環境およびテスト環境の課題

従来、大企業では、自社アプリケーションの開発とテストをサポートするさまざまなシステム、プロセス、手順を採用してきました。開発チームとテスト・チームがそれぞれ独自の情報を扱っておりその情報を容易に共有することができないような場合、双方の連携には深刻な問題が生じる可能性があります。開発作業およびテスト作業が別々に管理されていると、双方のチームが効率的に協力し合うことは難しく、プロジェクトの全体像を把握することはほとんど不可能です。さらに、開発、テスト、およびその他のプロジェクト資産間の追跡可能性の実現は、まず困難です。

開発チームに課される要件は、規則や任務によって異なりますが、開発組織およびテスト組織は、信頼性の高いプロセス、反復可能なプロセス、そして実施可能なプロセスを実装して保持しなければなりません。残念ながら多くの企業は、ソフトウェア・ライフサイクル全体にわたる開発、テスト、承認の各プロセスを効率的に定義して実行するためのシステムとツールを十分に持ち合わせていません。プロセスとビジネス要件は時とともに変化するため、分断されたレガシー・システムを持つ企業では、迅速で容易な方法でかつコスト効率に優れた方法によって、組織全体のプロセスを変更したりカスタマイズを行ったりすることは困難です。

また、アプリケーション・ライフサイクルを 24 時間 365 日サポートする分散開発環境をもつ企業も少なくありません。開発作業およびテスト作業は、オンサイトやオフサイトで行われることもあれば、国内、あるいは国外で行われることもあります。また、外部のベンダーと共同で行うこともあればアウトソーシングする場合もあります。開発チームおよびテスト・チームが世界中に分散している場合、企業が一貫したプロセスを維持する上で、また自社の人材や IT リソースを最大限に活用する上で、マイナスの影響が出ることがあります。また、このような分散環境によってチームの効果的なコミュニケーションとコラボレーションが妨げられることもあります。さらに、複数拠点に分散した開発チームおよびテスト・チームを管理してサポートするためには、多大な能力が必要であり、コストの急増、品質の低下、プロジェクト・スケジュールの長期化を招きかねません。



開発チームとテスト・チームが分断されていると、プロジェクト全体のコミュニケーションや可視性にマイナスの影響を及ぼす可能性があります。

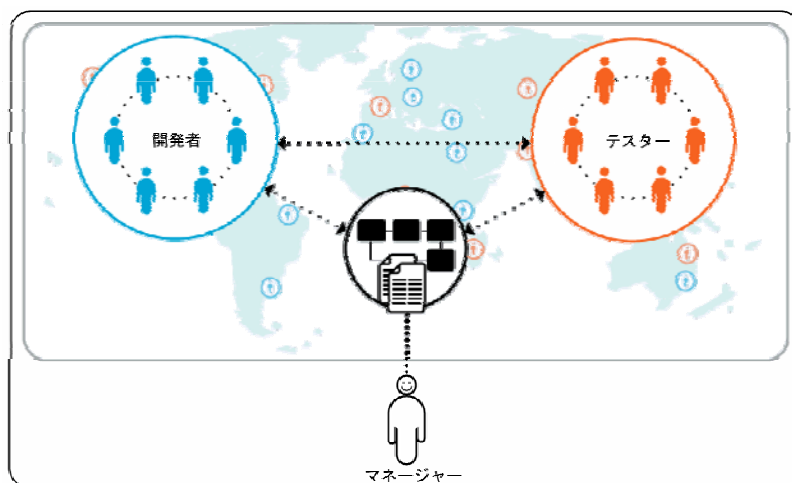
開発とテストの統合

Rational ClearQuest ソフトウェアは高性能なワークフロー管理システムです。要件定義からアプリケーションのデプロイにいたるまでのソフトウェア・ライフサイクル全体にわたって、効果的な管理を実現します。ライフサイクル・プロセスを統合することで、開発作業とテスト作業の断絶を解消でき、高品質のソフトウェア・アプリケーションをデリバリーするために要する時間とコストの削減が可能になります。

リアルタイムのステータス機能およびレポート作成機能により、状況をより詳細に察知して把握できます。障害履歴および変更履歴機能を使って、プロジェクトのライフサイクル全体を通して問題を管理できます。またワークフローにより、開発プロセスおよびテスト・プロセスの制御および実行が可能になり、チーム・メンバーは各自の作業を容易に調整することができます。**Rational ClearQuest** ソフトウェアは分散開発環境に向けた複数のアプローチをサポートしているので、地理的に分散しているチームにとって理想的なソフトウェアです。

Rational ClearQuest ソフトウェアによって、テストの計画から実行まで、またテスト結果のキャプチャーや分析にいたるまで、広範囲に及ぶテスト作業の管理が可能になります。テスト計画は明確になり、テスト・ケースは、特定のテスト計画と関連付けて作成することができます。**IBM**、オープン・ソース・プロバイダー、またはサードパーティー・ベンダーの多彩なテスト自動化ツールで作成されたテスト実行スクリプトは、これらのテスト・ケースに関連付けて実行できます。テスト結果を取り込み、図やレポートにまとめて分析することも容易に行うことができます。

Rational ClearQuest ソフトウェアを利用すると、プロジェクトの統合ビューを作成でき、開発プロセスとテスト・プロセスを実行できます。また分散チーム間の協力が可能になります。その結果、プロジェクト全体をより明確に視覚化でき、複数ワークグループ間のコミュニケーションと連携もスムーズになります。さらに、起用できる人材の才能を最大限に引き出すことができます。そして最終的に、プロジェクトの効率性の向上、プロジェクト・スケジュールの短縮、およびコスト削減が可能になります。



Rational CleraQuest ソフトウェアを使って開発作業とテスト作業を統合することにより、プロジェクトをより把握してプロセスを実行できます。また、分散するチーム間の連携が向上します。

プロジェクトの統合ビューの作成

Rational ClearQuest ソフトウェアによって、開発チームとテスト・チームは、テスト、障害、およびプロジェクト変更を単一のソリューションで管理できます。これにより、開発作業とテスト作業を統合的に確認でき、開発指標と開発レポートのすべてに対応する単一のレポート・ソリューションを実現できます。また、ユーザー管理の一元化が可能になります。その結果、ソフトウェア・アプリケーションのテストにあたって、より徹底した品質評価が可能になり、プロジェクト全体の状況を迅速に判断して、十分な情報に基づいた意思決定を行うことができます。

Rational ClearQuest ソフトウェアでは、一元化されたセキュアなリポジトリを使用して、開発情報、テスト情報、プロジェクト情報の各情報間での追跡および監査が可能になります。要件、コード、ビルド・レコード、テスト・ケース、テスト結果、デプロイ・レコード、そしてその他の開発資産をリンクすることで、実装要件や、更新コード、また実行済みテスト・ケースやテスト結果、さらにアプリケーションのデプロイ日などの判断が可能になります。

また、ユーザー認証、ユーザー権限、また電子署名により、アクセス制御と監査対応が可能になり、コンプライアンス義務に対応できます。

さらに、単一のプロジェクト・ビューと一元化されたユーザー管理機能により、チームのコミュニケーションやチームの連携、およびプロジェクトの可視性が向上します。そして確実に問題を文書化して管理ができるようになります。

テスト・プロセスの実行

Rational ClearQuest ソフトウェアを利用して、反復、実行、予測が可能なプロセスを作成できます。ワークフローが同梱されているため、実装をスムーズに進めることができます。これらのワークフローは、個々のチームのニーズに合わせて容易にカスタマイズできます。状態とアクションの定義、フィールドの追加、リストの変更も可能です。入力必須フィールドを設定できるため、プロセスの一環として適切なデータを収集できます。また、変更や更新が行われた場合にはその情報を電子メールでチーム・メンバーに通知できます。

どのプロジェクトにおいても重要な要素となるのは、プロジェクトおよび企業のポリシーや標準を確実に順守できる機能です。**Rational ClearQuest** ソフトウェアを使用することにより、ライフサイクル全体のテスト・ケースの動きを定義して実行できるほか、アプリケーションの開発プロセスおよびテスト・プロセス中のすべてのアクティビティの起源と詳細を追跡できます。変更が発生すると、その変更日、変更理由、またアプリケーション・ライフサイクルの重要な段階におけるそれらの変更についての承認者を確認して文書に記録することができます。

Rational ClearQuest ソフトウェアにより、開発プロセスおよびテスト・プロセスをより適切に制御して実行することが可能になります。また、業務上の見落としをなくしてプロジェクトの全般的なリスクを緩和することができます。

分散したチームの連携

Rational ClearQuest ソフトウェアは、地理的に分散したプロジェクトの管理を向上し、組織の優れた人材を、その所在場所にかかわらず、さらに効果的に活用できるようにします。

さまざまなアクセス機能を備えており、チーム・メンバーはほとんどどこにいても、最新情報を入手して業務を行うことができます。**Web** クライアントにより、一元化されたリポジトリへのリモート・アクセスが可能です。また、地理的に分散したサイト間のリポジトリを自動で複製および同期化することができます。

開発チームとテスト・チームが最新のテスト計画、テスト・ケース、テスト結果を共有できるため、チーム間のコミュニケーションと連携が向上します。包括的なメトリックとレポートにより、複数の地域とタイム・ゾーンにわたるプロジェクトをより効率的に管理することができます。チームが1カ所に集まっても、分散していても、あるいはアウトソーシング・チームであっても、全社規模の開発およびテストに関するニーズに対応できる柔軟性とスケーラビリティを実現できます。これにより、チームはアウトソーシング・リソースと分散リソースを活用して費用対効果を実現しながら、コミュニケーションと連携面のリスクを緩和することができます。

テスト自動化ツールの統合

Rational ClearQuest ソフトウェアは、拡張可能なテスト管理環境を提供します。Rational ClearQuest には、IBM Rational Manual Tester、IBM Rational Functional Tester、IBM Rational Functional Tester Extension for Terminal-based Applications、IBM Rational Performance Tester などの IBM Rational テスト・ツールが緊密に統合されています。また、オープン・ソースやサードパーティ製のテスト自動化ツールとの統合も可能です。このような広範な統合により柔軟性が実現され、複数のベンダーから提供されるツールの管理が容易になります。

長期的な利点

Rational ClearQuest ソフトウェアによって、従来分断されていた開発グループとテスト・グループが 1 つのチームとして機能することが可能になり、長期的には次のような利点が得られます。

- 高品質のアプリケーションのより迅速かつ効率的なデリバリー
- ワークグループ全体のコミュニケーションと連携の向上
- プロジェクトのコスト削減と、優秀な人材の最大限の活用
- アプリケーション開発のあらゆる側面の可視性の向上
- ポリシーおよび標準の順守と内部監査への対応

結論

競合圧力の増加により、より迅速で、かつコスト効率の高い方法でのアプリケーションの開発およびデプロイに対する需要がますます高まっています。しかし、開発作業とテスト作業が分断されていると、アプリケーションの市場投入までに要する期間、作業、コストが増大します。

Rational ClearQuest ソフトウェアは、このような課題に企業が対応できるようにすることを目的としています。プロジェクトの単一ビュー、プロセスの制御と実行、グローバルな連携により、チームのコミュニケーションが向上し、高品質のソフトウェア・アプリケーションの迅速なデリバリーが可能になります。



参考情報

IBM Rational ClearQuest ソフトウェアによる開発およびテストの統合に関する詳細は、次のサイトを参照してください。

ibm.com/jp/software/rational/products/ccm/ (日本語)

ibm.com/software/rational/offerings/scm.html (英語)

お問い合わせは、IBM ビジネスパートナー、製品販売店、弊社営業担当員または、ダイヤルIBM (0120-04-1992) へ。受付時間：月～金9:00～18:00 (祝日12/30～1/3を除く) 携帯電話でおかけのお客様は下記の電話番号をご利用ください。ダイヤルIBM 03-6220-8002 (この場合通話料金はお客様のご負担となります。)

Copyright IBM Japan, Ltd. 2007
日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12
Produced in Japan
Dec 2007 All Right Reserved

このカタログの情報は2006年10月現在のものです。内容は事前の予告なしに変更する場合があります。表示画面および印刷帳票の出力例のうち、特に断わり書きのない出力例のデータ部分は全て架空のものです。画面ははめ込み合成で実際の表示とは異なります。製品、サービス等詳細については、弊社もしくはIBM ビジネスパートナーの営業担当員にご相談ください。

ClearQuest, IBM, IBM ロゴ, Rational およびは、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。