

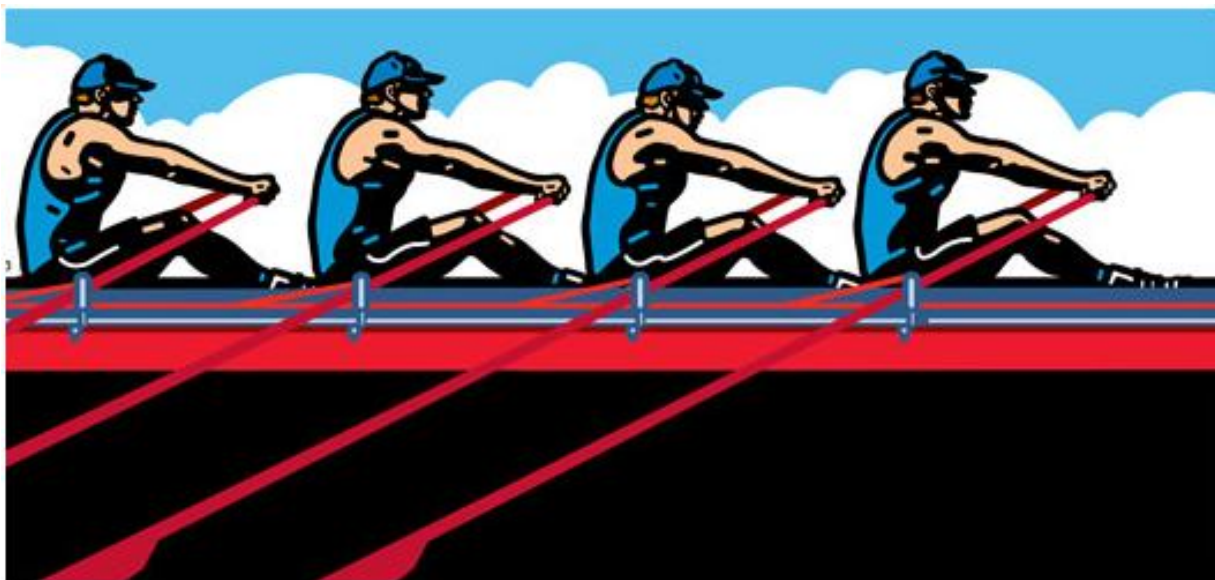
Коллективная деятельность в масштабе группы

Продукт Rational Team Concert for Power существенно упрощает совместную деятельность, имеющую критически важное значение.

Апрель 2010 г.

Дон Янъци (Don Yantzi)

<http://www.ibmssystemsmag.com/power/april10/features/32296p1.aspx>



Группы по разработке программного обеспечения постоянно испытывает давление таких факторов, как необходимость быстрого реагирования на новые потребности бизнеса, а также необходимость повышения качества и ограничения затрат с целью обеспечения конкурентного преимущества для своих организаций. Одновременно с этим сложность ИТ-систем непрерывно растет.

Давно прошли те времена, когда было достаточно одной платформы и одного языка программирования. Современные приложения состоят из нескольких компонентов, включая пользовательские интерфейсы, интерфейсы типа «Web-сервис» и бизнес-логику. Эти компоненты исполняются на разнообразных платформах с использованием нескольких языков и технологий. Во многих случаях в рамках одной организации различными компонентами одного и того же приложения занимаются разные группы, при этом каждая группа следует собственному процессу и применяет свои инструменты для планирования, для отслеживания единиц работы и изменений в исходном коде, а также для создания сборок.

Эти различия порождают определенные риски. Новые требования к системе/изменения системы разделяются на фрагменты, каждый из которых поручается отдельной группе, отвечающей за соответствующую часть системы. В отсутствие единственного инструмента для планирования и отслеживания зависимостей эти группы могут «выпасть» из процесса синхронизации работ или приостановить свою деятельность в ожидании изменений от другой группы. Это может привести к выпуску программного кода, не учитывающего требований от другой группы или несовместимого с остальными компонентами.

Кроме того, использование разнородных инструментов способствует повышению финансовых затрат – как внутри группы, так и в масштабе нескольких групп. Исторически, организации приобрели отдельные инструменты (проприетарные решения и продукты с открытым исходным кодом) для использования на соответствующей фазе разработки, включая планирование, отслеживание работы, контроль исходного кода и реализацию сборок. Такой подход приводит к быстрому увеличению количества инструментов, каждый из которых имеет свои собственные атрибуты – пользовательский интерфейс, управление профилем пользователя, логика, ресурсы хранения и т.д.

В конечном итоге это повышает административные затраты на поддержку различных серверов и баз данных, а также уникальных навыков, которые требуются для использования отдельных инструментов и для управления ими. Двухточечная интеграция инструментов, осуществляемая, как правило, с использованием скриптов и специального кода, обычно является функционально слабой, хрупкой и дорогостоящей при техническом сопровождении.

Все это относится к коллективной деятельности в масштабе группы

Опираясь на многолетний опыт в области разработки программного обеспечения и предоставлении решений для управления изменениями, IBM Rational* создало новое решение для управления приложениями на протяжении их жизненного цикла, которое преодолевает указанные проблемы: Rational Team Concert*. Решение Team Concert интегрирует такие функции, как планирование, управление задачами, управление исходным кодом, управление сборками, оценка состояния проекта и отчетность.

Однако достоинства решения Team Concert не ограничиваются его интегрированными возможностями; речь идет о совместной деятельности в масштабе группы. В состав группы разработки входит множество активных участников, таких как руководители по направлению бизнеса или бизнес-аналитики, предъявляющие к программному обеспечению те или иные требования. В нее также входят менеджеры проектов, ИТ-менеджеры, разработчики и тестировщики. Все эти активные участники должны взаимодействовать с целью рационального и эффективного создания программного обеспечения.

Решение Team Concert идентифицирует сформировавшиеся в компании группы, их участников, их роли и права доступа, внутреннюю организацию этих групп и артефакты, над которыми они работают. Решение Team Concert учитывает эти знания для предоставления наиболее адекватного набора возможностей, что позволяет достичь следующих результатов: Обеспечение совместной деятельности группы в заданном контексте (для совместно расположенных и для территориально распределенных групп). Предоставление участникам возможностей для самостоятельного доступа в реальном времени к планам проекта, к состоянию задач и к статусу проекта в целом. Поддержание прозрачности процесса разработки программного обеспечения.

Пакет Rational Team Concert for Power Systems Software* включает все функции Rational Team Concert и расширяет их посредством следующих возможностей для поддержки группы разработки IBM i и AIX*:

- Исполнение сборок программного обеспечения в среде IBM i и AIX
- Контроль исходного кода для языков C/C++ и COBOL для AIX; RPG, COBOL, CL и DDS для IBM i (в дополнение к Java*, PHP, EGL, .NET и проч.)
- Реализация сервера Team Concert на платформах IBM i и AIX (в дополнение к платформам Windows*)
- Ранее корпорация IBM выпускала продукт Rational Team Concert for i, который представлял собой версию продукта Team Concert с расширенными возможностями для разработчиков на платформе IBM i. На замену Team Concert for i пришел новый продукт Team Concert for Power*, который поддерживает такие же возможности, плюс новые функции для построения сборок в среде IBM i, а также новые средства для разработки в среде AIX.

Рассмотрим более подробно функции Team Concert for Power и возможности по преодолению некоторых проблем, стоящих сегодня перед группами разработки программного обеспечения, а именно: повышение продуктивности группы и качества ее работы.

Отслеживание и планирование работы группы

Продукт Team Concert for Power позволяет группе отслеживать и координировать свои задачи и рабочий процесс (рис. 2). Задача – это представление некоторой задачи процесса разработки, например, устранение дефекта или добавление какого-либо усовершенствования, фиксирующее всю важную информацию о задаче и о ее связях с другими задачами. Например, связь типа «depends on» (зависит от...), предназначена для регистрации зависимостей между задачами. Этот механизм позволяет группам адекватно понимать техническое задание и план работы.

Задачи могут быть связаны и с другими артефактами, такими как изменения исходного кода (пакеты изменений) и сборки. Это обеспечивает возможность отслеживания процесса разработки. Начиная с нового усовершенствования, вы можете наблюдать за низкоуровневыми задачами,

которые были созданы и поручены разработчикам. Вы можете отследить изменения исходного кода, которые были сделаны для реализации вышеуказанного усовершенствования, а также контролировать сборку – с учетом соответствующих изменений.

Team Concert for Power позволяет пользователю формировать эффективные запросы с использованием информации и связей, содержащихся в задачах. Вы можете получить сведения о состоянии разработки, а также ответы на следующие ключевые вопросы:

- Сколько высокоприоритетных дефектов было выявлено и уже более двух дней не передано на исправление?
- Над каким количеством дефектов продолжает работать каждый разработчик?
- Зависят ли какие-либо задачи данной группы от результатов деятельности другой группы?

С целью планирования своей деятельности группы могут применять такие механизмы, как графики выпусков/итераций и индивидуальные планы разработчиков, а также планы создания продукта, графики выпусков и мероприятия по ликвидации отставания от плана. Такие планы предоставляют визуальные индикаторы состояния, размера, прогресса и риска для охватываемых ими задач. Эти индикаторы обновляются автоматически по мере того, как участники группы обновляют порученные им задачи, в результате чего план всегда отражает текущее состояние.

Контроль исходного кода

Одна из целей системы управления конфигурациями программного обеспечения (SCM) состоит в отслеживании изменений исходного кода для контроля и аудита. Решение Team Concert for Power позволяет Вам управлять доступом к исходному коду и фиксировать изменения в этом коде, включая такие сведения, как автор каждого изменения, время внесения изменения, точное описание внесенного изменения и причины для внесения изменения. Это обеспечивается посредством связывания набора изменений с задачей.

Заказчикам необходимо решение, которое повышало бы продуктивность разработчиков, а не затрудняло и не замедляло их деятельность. Решение Team Concert for Power помогает разработчикам, предоставляя им следующие возможности:

Мощная поддержка параллельной динамичной разработки с одновременной поддержкой явной блокировки файлов. Это позволяет группе одновременно заниматься несколькими усовершенствованиями или выпусками, например, разрабатывать будущий выпуск и сопровождать текущий выпуск.

Пакеты изменений включают групповые изменения в один или более файлов, что позволяет отслеживать их совместно. Пакеты изменений могут быть приостановлены в рабочем пространстве разработчика, благодаря чему разработчики могут легко переключаться между задачами без потери текущих результатов. Кроме того, пакеты изменений облегчают одновременное внесение исправлений в несколько выпусков. Например, исправление какого-либо дефекта, сделанное в текущей версии программного обеспечения, может быть применено в следующем выпуске, находящемся в процессе разработки, что позволяет обойтись без повторного внесения указанного изменения. Любые коллизии автоматически выявляются, после чего соответствующие инструменты помогают разработчику объединить изменения для исключения их потенциального «перезаписывания».

Рабочие пространства репозитория, размещенного на сервере, предоставляют разработчикам изолированную среду, в которой они могут сохранять результаты своей работы, не делаясь ими с остальными участниками группы. Поддерживается совместное использование пакетов изменений между разными рабочими пространствами репозитория, что позволяет двум разработчикам совместно заниматься каким-либо изменением перед представлением его другим коллегам по группе.

Даже в рамках одной организации отдельные группы разработки часто используют разные SCM-системы, такие как Subversion для разработки на Java или PHP, Microsoft* Team Foundation Server для разработки на базе .NET и решение от поставщика для разработки в среде IBM i или AIX. Продукт Team Concert for Power позволяет консолидировать эти системы в рамках одного решения, доступного для коллективного использования всеми группами. Это сокращает расходы на программное обеспечение, аппаратные средства и администрирование.

Автоматизация сборок

Автоматизация сборки программного обеспечения позволяет создать воспроизводимый процесс, который повышает производительность труда и качество программного обеспечения, исключая ошибки, возникающие при выполнении операций вручную. Продукт Team Concert for Power позволяет группам использовать имеющиеся у них утилиты сборки (например, Ant, Maven, make-файлы, пакетные команды), обеспечивая автоматизацию, контролируемость и отслеживаемость. Сборки могут исполняться на отдельном сервере сборки. Такой сервер может быть настроен на непрерывное исполнение, на исполнение в ночное время или на исполнение «по требованию». Участники группы могут запрашивать сборки, осуществлять мониторинг их исполнения и просматривать получаемые результаты. В дополнение к журналу регистрации сборки и ошибок, страница результатов включает перечень включенных в данную сборку единиц работы и пакетов изменений.

В выпуске Rational Team Concert for Power 2.0 реализована поддержка сборки для исполнения приложений на языках RPG, COBOL, CL и DDS в среде IBM i. К этой категории относится и редактор спецификаций сборки, с помощью которого группы могут задавать ресурсы, образующие приложение, и соответствующие команды, используемые при компиляции этих ресурсов. Задание этой информации в одном месте повышает надежность и освобождает разработчика от необходимости запоминания или отыскания команд и параметров, необходимых для компиляции каждого фрагмента исходного кода.

Автоматизация отчетности о состоянии

Продукт Team Concert for Power позволяет отказаться от обязательных еженедельных встреч для оценки состояния дел и повысить удовлетворенность заинтересованных соответствующих бизнес-специалистов благодаря предоставлению сведений о состоянии проекта в реальном времени. Этот продукт автоматически собирает данные в процессе его использования членами группы для выполнения порученных им задач. Это позволяет в любое время получить сведения о текущем состоянии единиц работы, проектов и выпусков. Заинтересованные лица могут в любое время получить доступ к информации о состоянии своих требований через основанные на Web-технологиях информационные панели.

Отчеты предоставляют информацию реального времени и ретроспективную информацию о тенденциях, которая помогает ИТ-менеджерам, менеджерам проектов и руководителям групп составить детальное представление о состоянии своих проектов (рис. 3). Так, например, ретроспективный график тенденций, демонстрирующий соотношение уже устраненных и пока не устраненных дефектов, позволяет сделать вывод о влиянии дефектов на отставание от графика с течением времени. Другой пример: графическое представление незаконченных единиц работы позволяет выявить чрезмерно загруженных разработчиков и предпринять соответствующие корректирующие меры.

Процесс стал безболезненным

Несмотря на нежелание некоторых разработчиков, все группы выполняют определенные требования процесса разработки. Как правило, у каждой группы есть документ с определением вышеупомянутого процесса, который все участники группы обязаны помнить и соблюдать. Тем не менее, рано или поздно какие-либо участники группы неумышленно нарушают этот процесс. При этом отрицательные последствия такого нарушения могут быть выявлены значительно позже или вообще остаются незамеченными.

Решение Team Concert for Power обладает встроенными средствами для поддержки процесса, которые обеспечивают руководство всеми аспектами, включая рабочий процесс, утверждения, правила, доступ и разрешения. Группа может выбрать процесс из заранее сформированных шаблонов, основанных на наилучших отраслевых методах, или сформировать свой собственный процесс. Это позволяет любой группе установить надлежащий уровень контроля с учетом специфических требований. Кроме того, это позволяет организации внедрить единый процесс для всех групп разработки. При этом отдельные группы могут настраивать некоторые аспекты процесса самостоятельно.

После того, как процесс будет задан, решение Team Concert for Power автоматически обнаружит любые его нарушения в тот момент, когда они произойдут. Решение заблокирует «нарушающую»

операцию и выведет сведения об инициировавшем ее пользователе, а также предложит возможные корректирующие меры.

Конкурентное преимущество

Rational Team Concert for Power – это многоплатформенное, многоязычное решение для управления приложениями на протяжении их жизненного цикла. Оно интегрирует планирование, отслеживание единиц работы и контроль исходного кода, а также поддержку сборок, отчетности, групп и процессов. Решение Rational Team Concert for Power окажет вашей группе разработки существенную помощь повысить качество коллективной деятельности и своевременно выполнять поставленные задачи в рамках отведенного бюджета. Это обеспечит вашей организации значительное конкурентное преимущество.