


Обзор средств сопровождения процесса разработки и тестирования (HP QC, Jira)

Урок 23.



План

1. Введение.
2. Система управления проектами и задачами JIRA.
3. HP Quality Center.



1. Введение.

В любой компании бывает момент, когда количество дел, которое вынуждены контролировать сотрудники и особенно руководство становится таким, что превосходят возможности человеческой памяти. При решении многосложных задач бывает момент, когда сотрудники и управляющие не могут видеть проект в целом, теряется из памяти необходимость сделать те или иные работы. Бывает и другая ситуация подобная этой - отдел, состоящий более чем из 15-20 сотрудников работающих одновременно над одной задачей - сложная структура для управления, и без специальных средств проконтролировать их работу чрезвычайно сложно. Многочисленные совещания и доклады - только усугубляет проблему, так как отвлекает от ведения главного дела. Менеджеры ищут способы как не забыть что-то в потоке дел, при этом вовремя сообщить команде важные новости, поставить всем задачи, проследить за выполнением, отыскать и узкие места, принять меры, и успешно завершить работу в срок. В такой ситуации не помогут блокноты-органайзеры - нужно интеллектуальное, удобное программное обеспечение, доступное всем, не отнимающее много усилий, простое и понятное и вместе с тем очень гибкое и легко настраиваемое. В этом уроке мы рассмотрим системы управления проектами JIRA и HP Quality Center. О других системах управления проектами Вы можете прочесть в статьях, приложенных к уроку или в интернете.



2. Система управления проектами и задачами JIRA.

Atlassian JIRA - коммерческая система отслеживания ошибок, предназначена для организации общения с пользователями, а также используется для управления проектами. Функционирует эта система управления проектами следующим образом. Jira заполняется задачами (tickets или issues) . Задача содержит название проекта, тему, тип, приоритет, компоненты и содержание. Задача может быть расширена дополнительными полями , приложениями (например - фотографиями, скриншотами) или комментариями. Задача может редактироваться или просто изменять статус, например, из «открыт» в «закрыт». Какие переходы между состояниями возможны, определяется через настраиваемый рабочий процесс(бизнес-процесс) (workflow). Любые изменения в задаче протоколируются в журнал. Jira имеет большое количество возможностей конфигурации: для каждого приложения может быть определен отдельный тип задачи с собственным workflow, набором статусов, одним или несколькими видами представления (screens). Кроме того, с помощью так называемых «схем» можно определить для каждого индивидуального Jira-проекта собственные права доступа, поведение и видимость полей и многое другое.

Области применения JIRA

JIRA это продукт, предназначенный для организации процесса контроля запросов и задач, имеющий часть функциональности обычно присущей большим и дорогим системам управления проектами. Ключевыми понятиями в JIRA являются проекты и задачи. Задачи создаются в проектах, для выполнения задач назначаются исполнители. Задачи могут быть разного типа и иметь подзадачи, задачи могут быть связанными с другими задачами. Статус задач меняется в процессе их выполнения (Рисунок 1). Рис.1 Есть возможность организовать контроль разработки проектов, раздав задачи исполнителям, можно определить свой собственный метод движения заданий - от создания к исполнению и контролю результатов, сконфигурировать правила уведомления о событиях всех участников процесса, управлять правами доступа пользователей. JIRA приносит большой эффект любой организации, деятельность которой можно интерпретировать как выполнение каких-либо проектов и задач, имеющих тематические и временные рамки.

Project Summary



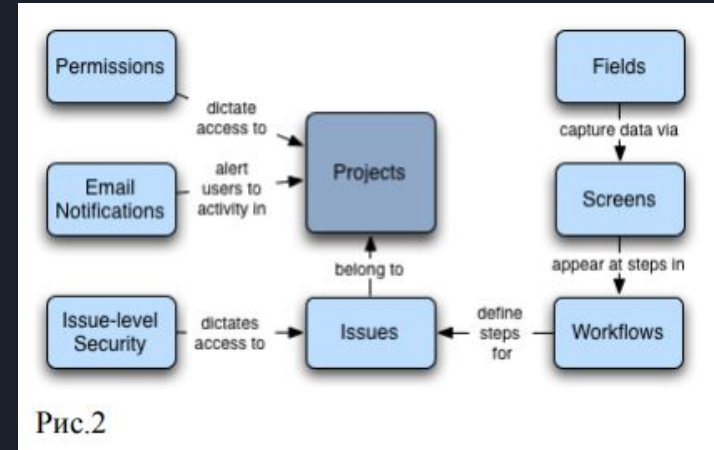
Главное преимущество этого продукта – это способность настройки под нужды организации, которая использует Jira.


Проекты и задачи

Ключевыми понятиями в JIRA являются проекты и задачи (Рисунок 2). Проекты служат для группирования задач. Задачи создаются в проектах, для выполнения задач назначаются исполнители. Задачи могут быть разного типа и иметь подзадачи, задачи могут быть связанными с другими задачами. Статус задач меняется в процессе их выполнения.

Проекты

В JIRA многие понятия связаны с определенными проектами. Проект связанного с ним лидера проекта, URL сайта проекта, схему рассылки нотификаций, схему контроля доступа - очень гибкий механизм контроля доступа пользователя к задачам проекта. Каждому проекту можно сопоставить свою схему движения задачи (документооборот). Каждому проекту можно сопоставить свой вид экрана - "собрать" требуемый экран из возможных компонентов. Также, JIRA формирует отчеты по каждому проекту.





Задачи

Задачи создаются в проектах. Задачи имеют типы, например: Задание, Ошибка, Новая идея. Можно создавать и свои типы задач. При описании каждого типа задачи имеется возможность управления набором полей.

Фильтры

JIRA позволяет отыскивать задания по всем критериям и по пользовательским полям, создавать фильтры, которые можно сохранить и использовать вновь, а также сделать общедоступными и организовать автоматическую рассылку результатов работы фильтров членам рабочей группы.



Управление доступом, разделение ролей

Для организации работы с пользователями JIRA имеет группы пользователей и роли. JIRA имеет систему контроля доступа пользователей к проектам, задачам и функциям, основанную на членстве пользователей в группах и ролях. Так, для каждого проекта, есть возможность управления доступом каждой группы пользователей к каждому действию. Также, есть возможность сформировать набор допусков в "роль". Типичное простейшее разделение ролей в

JIRA включает в себя роли:

- Администратора
 - Руководитель проекта
 - Сотрудника работающего над проектом
 - Другие сотрудники
- Но возможности JIRA этим не ограничиваются, возможно создание специальных ролей, например таких, которым возможно только чтение задач одного типа, но невозможно другого.

Движение задач

Задачи JIRA в каждый момент времени имеют определенный статус. Возможные действия с задачами, имеющими тот или иной статус, определяется встроенной системой управления движением задач (Рисунок 3). Схема простейшего описания движения задачи. В JIRA имеется возможность создания столь сложной схемы движения задачи, какая нужна. Схема движения задачи может быть своя для каждого отдела, проекта, типа задачи. Схема движения редактируется встроенным редактором. Редактируя движение задач, создавая новые статусы задач (события) и определяя возможные действия, можно организовать любую работу. Движение задачи можно сделать зависимым от условий, применять логику И/ИЛИ, выполнять определенные действия на каждом этапе движения задачи.

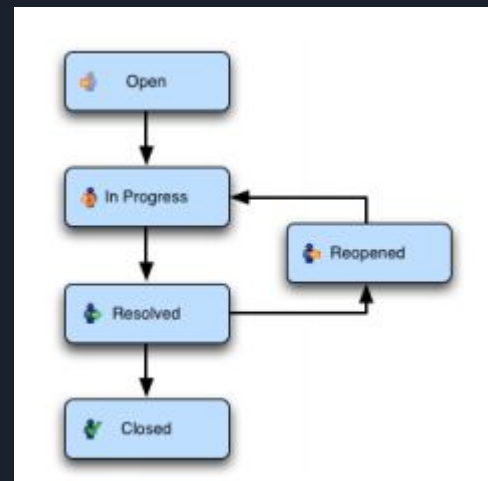


Рис.3

Нотификации

Задачи JIRA в каждый момент времени имеют определенный статус. Пользователи информируются по e-mail в случае любых действий с заданиями, для этого служит настраиваемая система нотификации пользователей. Совместно с системой управления движением задачи и настраиваемыми рассылаемыми фильтрами это позволяет очень эффективно информировать всех заинтересованных лиц о ходе выполнения задачи.



Отчеты и диаграммы

Для аналитических целей JIRA создает карту проекта (project roadmap), позволяет просматривать загрузку каждого пользователя и делает многое другое для эффективного управления проектами. Существует целый ряд необходимых стандартных отчетов (Рисунок 4):

- нерешенные высокоприоритетные задачи - количество задач созданных одним пользователем
 - среднее время решения задачи
 - отношение реального и заданного времени решения задач
 - количество задач созданных в день, неделю, месяц, год
 - популярные задачи (набравшие большинство голосов)
 - задачи назначенные для указанной версии или этапа
 - задачи имеющие определенные статус
 - задачи имеющие определенный приоритет
 - отчет по использованию времени
 - отчет о затратах времени на выпуск определенной версии
 - отчет о нагрузке на разработчиков
- Кроме стандартных отчетов, JIRA позволяет написать свои отчеты.



Приборная панель JIRA позволяет управлять видом специальной стартовой страницы, называемой приборной панелью (Рисунок 5). На этой странице отображается ход выполнения проектов и имеются ссылки для быстрого доступа ко всем часто используемым функциям, отчетам и задачам:

- список задач назначенных вам
- список ваших сохраненных фильтров
- статистика проекта
- статистика фильтра
- список проектов
- линейные графики
- объемные графики
- текстовые и HTML сообщения

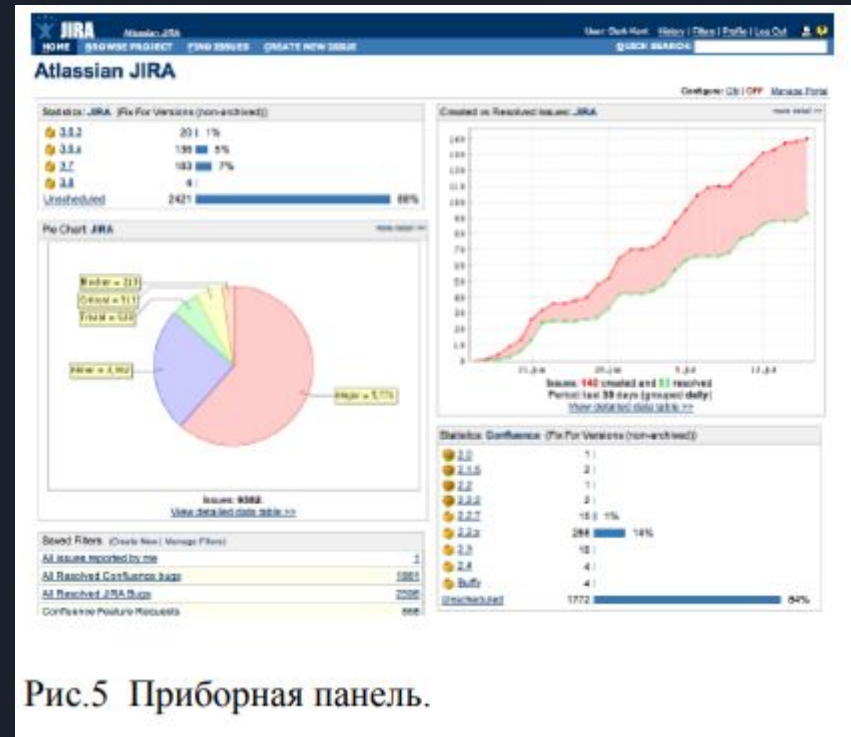


Рис.5 Приборная панель.



Безопасность.

JIRA может работать через защищенное соединение с применением SSL.
Расширенные возможности JIRA, JIRA API.


JIRA позволяет создавать задачи через e-mail и таким образом автоматизировать работу.

JIRA написана на Java. Для удаленного вызова процедур (RPC) JIRA поддерживает SOAP, XML-RPC и REST. JIRA интегрируется с такими системами управления версиями, как Subversion, CVS, Git, Clearcase, Team Foundation Server, Mercurial и Perforce. JIRA имеет опубликованный программный интерфейс, обеспечивающий программный доступ к основным функциям системы (SOAP API), расширения позволяющие дополнять систему собственными сервисами для решения специфичных задач предприятия.

Jira интегрирована с Confluence :

- Вывод страницы Confluence на рабочем столе Jira
- Вывод гаджетов Jira на странице Confluence
- Автоматические обратные ссылки (Trackbacks)

Confluence – это вики-система для внутреннего использования организациями с целью создания единой базы знаний. Позволяет создавать страницы и документы, обмениваться ими и другим контентом между участниками команды.



Благодаря всеобъемлющей архитектуре можно приспособить Jira для многих сфер бизнеса (например, ошибки, задачи, требования, риски, встречи...). Нельзя сказать, что Atlassian Jira - оптимальный, универсальный продукт для управления задачами и распределения нагрузок команды разработчиков, но, в целом эта программа неплохо справляется с функцией контроля за продвижением проекта разработки и удобна для самих исполнителей.

Jira предполагает достаточно простую логическую структуру: можно заводить Проекты, в них - создавать задачи и подзадачи (task). При этом Проекты - это как глобальный каталог реально разрабатываемых проектов, которые бывают очень крупные, средние и совсем небольшие. Структурировать всё таким образом, чтобы этот каталог не разрастался до огромных размеров, задача тоже непростая (возможность определять рубрики для проектов отсутствует, поэтому этот каталог одноуровневый, линейный).

К каждой задаче можно прикреплять разработчика, предварительно заведенного в системе, можно назначать время, отведенное (по мнению постановщика задачи) на решение, дату начала работы, можно оставлять комментарии - в textarea расписать насколько угодно подробно, что требуется, как требуется и где на что обращать внимание, можно прикреплять любые документы, иллюстрации, любые файлы.

Можно в рамках уже поставленной задачи создавать подзадачу (к примеру - задача "Тестирование главной страницы", подзадача - проверить работоспособность значков подключаемых сервисов). Подзадаче (subtask) так же можно определять сроки, давать комментарии, назначать разработчика и прочее. Отправленная из системы задача приходит разработчику (которому назначена) на определенный в профайле email. Jira позволяет контролировать, кто чем занимается, кого лучше переключить на другие задачи, кто с какой скоростью работает, собирать статистику, а не держать в голове все сроки.




3. HP Quality Center.

HP Quality Center представляет собой интегрированную систему для обеспечения управления процессами контроля качества на всех этапах разработки ПО. В HP Quality Center включены средства организации и проведения ручного тестирования .

Разработчик Hewlett-Packard (HP).

HP Quality Center - полнофункциональная система, предназначенная для контроля требований систем качества при разработке и внедрении приложений, сложных программных комплексов. В составе HP Quality Center имеются инструменты совместной работы сотрудников, участвующих в тестировании. Решение также имеет все необходимое для оптимизации и автоматизации ключевых процессов управления качеством разработки программного обеспечения, включая управление требованиями, тестами, дефектами, автоматизированное функциональное тестирование, тестирование бизнеспроцессов.

HP QC позволяет внедрять комплексную инфраструктуру по управлению качеством, создавать согласованные повторяемые процессы и применять современные методики управления требованиями и тестами



Основные преимущества HP QC:

- Приоритезация тестирования на основе рисков для бизнеса.
- Доступ к тестовым ресурсам в реальном времени и в любом месте.
- Составление графика тестирования и его автоматическое выполнение.
- Анализ готовности релиза с помощью интегрированных схем и отчетов.
- Управление дефектами и отслеживание их статуса, в соответствии с тестами и требованиями.
- Более эффективная командная работа на протяжении всего жизненного цикла контроля качества при помощи единой глобальной платформы.


HP Quality Center представлен в трех версиях:

- HP QC базового уровня – предназначен для компаний, которые только начинают внедрять тестирование. Данная версия удовлетворяет потребности компаний на начальном этапе развития бизнес-аналитики.
- HP QC уровня предприятия – содержит полный комплекс модулей HP QC и предназначен для компаний, которые активно тестируют свое программное обеспечение. Чаще всего это компании, которые относятся к сектору среднего и малого бизнеса. В данной версии отсутствуют некоторые "продвинутые" функции.
- HP QC премьер уровня – эта версия HP QC рассчитана на использование крупными корпорациями. Она обладает усовершенствованным функционалом для тестирования большого количества приложений.



Основные возможности.

- позволяет в реальном времени осуществлять наглядный мониторинг требований и дефектов, представляя вашему вниманию четкую и ясную картину рисков - позволяет организации всецело контролировать процесс производства и, предоставляя в реальном времени ключевые показатели эффективности и отчеты, способствует принятию максимально продуманных решений - поможет менеджерам точно оценивать стадии выполнения работ и эффективность системы контроля качества - позволит в рамках единой глобальной системы управления эффективно сотрудничать отделам контроля качества, разработчикам и бизнесаналитикам на протяжении всего процесса контроля качества - поможет создать в организации централизованную систему управления ручным и автоматизированным тестированием компонентов - способствует стандартизации процессов тестирования и контроля качества, что повысит эффективность производства благодаря четко определенным бизнес-процессам и своевременному оповещению - позволит снизить затраты за счет выявления критических дефектов до того как они попадут на стадию производства - при помощи согласованных, стандартизированных процессов HP Quality Center позволит снизить издержки и риски, повысить качество разработки ПО.



Структура и функции.

HP Quality Center содержит пять модулей, тесно интегрированных между собой и обеспечивающих непрерывность процесса тестирования:

1. Management — в данном модуле регистрируются релизы программного обеспечения, подлежащие тестированию. Сущность «Release» может иметь дочернюю сущность «Cycle», означающую цикл тестирования.
2. Requirements management — в данном модуле описываются требования. Как правило, каждому требованию соответствует одна сущность «Requirement». Допускается многократная вложенность требований, а также различные типы требований (в том числе, создаваемые пользователями).
3. Test Plan — в данном модуле создаются планы тестирования. Есть возможность генерации иерархии тестов напрямую из иерархии требований. Тесты могут быть описаны вплоть до шагов, в которых определяется ожидаемое состояние системы.
4. Test Lab — в данном модуле отдельные тесты объединяются в последовательности, задаются условия запуска тестов в зависимости от успешности запуска предыдущих, создаётся расписание запуска тестов, осуществляется запуск тестов вручную.
5. Defects management — данный модуль представляет собой систему отслеживания ошибок, интегрированную со всеми другими модулями. То есть, возможно зарегистрировать ошибку как в требовании (модуль Requirements), так и в тесте или шаге теста (Test Plan), так и в конкретном запуске теста (Test Lab).



Общие функции всех модулей:

- При создании и редактировании каждой из сущностей HP Quality Center позволяет приложить к сущности произвольный файл, сделать скриншот (как всего экрана, так и отдельных экранных элементов), приложить данные о системной конфигурации.
- Пользователь, обладающий правами администратора, имеет возможность изменять наименования большинства атрибутов каждой сущности (некоторые из них сделаны неизменяемыми), а также добавлять новые атрибуты.
- HP Quality Center позволяет устанавливать e-mail-оповещения о различных событиях, например: Дизайнеру теста приходит оповещение о том, что на его тест зарегистрирован дефект. Исполнителю теста приходит оповещение о том, что его тест исполнился с ошибкой.
- Ряд модулей допускает создание новых кнопок на панели инструментов, при этом код пишется на Visual Basic. Доступ к данным осуществляется через внутренние абстрактные механизмы HP Quality Center и не зависит от типа используемой БД.



Лицензирование.

Лицензируется количество пользователей, которые могут одновременно работать с каждым из модулей в отдельности. Так как нередко разработчики ПО имеют доступ только к системе отслеживания ошибок, лицензии на модуль Defects стоят дешевле остальных лицензий.

Бесплатные версии программы Вы можете загрузить на сайте HP