

УДК 004.442

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ SCRIPTRUNNER ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧ В AT-LASSIAN JIRA ДЛЯ СОТРУДНИКОВ DIGITAL АГЕНТСТВА ATWINTA В Г.КЕМЕРОВО

Филатов Д. А., студент гр. ИТб-201, IV курс
Научный руководитель: Алексеева Г. А., старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

В многих цифровых агентствах используются различные системы управления задачами, однако в случае ООО «АТВИНТА» управление проектами происходит при помощи Atlassian JIRA. JIRA широко применяется для управления проектами и задачами благодаря своим функциональным возможностям и гибкости настройки. Однако, даже в таких мощных инструментах управления проектами, как JIRA, процесс постановки задач и заполнения полей может быть подвержен рутине и сложности понимая выбора значений как для новичков, так и для опытных проект-менеджеров.

Было обнаружено, что менеджеры часто допускали ошибки при постановке задач в JIRA. Эти ошибки включали неправильное заполнение полей, упущение важной информации и неправильную классификацию задач. В результате это приводило к затруднениям при ведении бухгалтерии и контроле над бюджетом проекта, а также снижало эффективность работы команды.

На момент начала разработки процесс постановки задачи проект-менеджером происходил без каких-либо дополнительных проверок и валидаций. Менеджер полностью вручную заполнял и выбирал значения в полях задачи.

Для автоматизации процесса постановки задач и уменьшения вероятности ошибок менеджером проекта, разрабатывается скрипт, который будет информировать менеджера о неправильных действиях при создании задачи, а также производить автоматическое заполнение некоторых полей. Этот скрипт, названный TaskBehaviourHelper, будет выполнять следующие функции:

1. Автоматизация рутинных операций.
2. Предоставление контекстной информации при заполнении определенных полей
3. Управление доступом и правами.

16-19 апреля 2024 г.

Для разработки скрипта использовался плагин ScriptRunner для Jira от Atlassian, который обеспечивает удобный интерфейс для создания пользовательских скриптов. Данный плагин поддерживает два языка программирования: Groovy и JavaScript.

```

    usecaseDiagram
        actor PM as Проект менеджер
        actor I as Исполнитель

        usecase UC1 as «Бизнес процесс» Постановка задачи
        usecase UC2 as «Бизнес процесс» Внесение информации о записи задачи
        usecase UC3 as «Бизнес процесс» Оставление комментария

        usecase UC4 as «Бизнес процесс» Выбор типа задачи
        usecase UC5 as «Бизнес процесс» Выбор ссылки на элемент
        usecase UC6 as «Бизнес процесс» Выбор даты завершения задачи
        usecase UC7 as «Бизнес процесс» Выбор даты начала задачи
        usecase UC8 as «Бизнес процесс» Отметка времени

        usecase UC9 as «Бизнес процесс» Назначение исполнителя
        usecase UC10 as «Бизнес процесс» Заполнение темы
        usecase UC11 as «Бизнес процесс» Заполнение описания
        usecase UC12 as «Бизнес процесс» Заполнение времени

        usecase UC13 as «Бизнес процесс» Обеспечение проверки на нахождение ключевых слов для типа задачи "Создание"
        usecase UC14 as «Бизнес процесс» Обеспечение проверки на создание задачи с типом "Еще"
        usecase UC15 as «Бизнес процесс» Обеспечение автоматической подстановки шаблона в поле "Описание" задачи при определенных значениях в полях
        usecase UC16 as «Бизнес процесс» Обеспечение автоматической подстановки соответствующего группе пользователя компонента после выбора исполнителя задачи
        usecase UC17 as «Бизнес процесс» Обеспечение проверки нахождения даты начала и даты завершения задачи в одном месяце
        usecase UC18 as «Бизнес процесс» Обеспечение проверки соответствия компонента группе пользователя исполнителя задачи
        usecase UC19 as «Бизнес процесс» Обеспечение проверки на обязательность ссылки на элемент при определенных компонентах
        usecase UC20 as «Бизнес процесс» Обеспечение обязательности меток при компоненте "В тестирование"

        UC1 --> UC4
        UC1 --> UC5
        UC1 --> UC6
        UC1 --> UC7
        UC1 --> UC8
        UC1 --> UC9
        UC1 --> UC10
        UC1 --> UC11
        UC1 --> UC12

        UC10 --> UC13
        UC10 --> UC14
        UC10 --> UC15
        UC10 --> UC16
        UC10 --> UC17
        UC10 --> UC18
        UC10 --> UC19
        UC10 --> UC20

        UC11 --> UC13
        UC11 --> UC14
        UC11 --> UC15
        UC11 --> UC16
        UC11 --> UC17
        UC11 --> UC18
        UC11 --> UC19
        UC11 --> UC20

        UC12 --> UC13
        UC12 --> UC14
        UC12 --> UC15
        UC12 --> UC16
        UC12 --> UC17
        UC12 --> UC18
        UC12 --> UC19
        UC12 --> UC20

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC11 --> UC1
        UC12 --> UC1

        UC13 --> UC1
        UC14 --> UC1
        UC15 --> UC1
        UC16 --> UC1
        UC17 --> UC1
        UC18 --> UC1
        UC19 --> UC1
        UC20 --> UC1

        UC4 --> UC1
        UC5 --> UC1
        UC6 --> UC1
        UC7 --> UC1
        UC8 --> UC1

        UC9 --> UC1
        UC10 --> UC1
        UC1
```

На рисунке 1 представлена диаграмма вариантов использования, отображающая функциональные возможности, реализованные в системе Atlassian JIRA.

Архитектура системы состоит из интерфейса пользователя в Jira и серверной части сценариев на языке Groovy, которые взаимодействуют с API Jira

через ScriptRunner. С помощью сценариев скрипт может автоматизировать различные действия, включая уведомления, обработку полей задачи и изменение их состояния. Данные о задачах хранятся в базе данных Jira, к которой ScriptRunner имеет доступ через API системы.

Основные функциональные требования к скрипту включают в себя:

- Валидация на соответствие компонента группе пользователя исполнителя задачи
- Автоматическая подстановка компонента, который относится к группе пользователя исполнителя задачи
- Валидация на нахождение значений даты начала и даты завершения в одном месяце
- Валидация на обязательность меток #Web, #iOS, #Android при компоненте #Тестирование
- Проверка на нахождение ключевых слов (Миттинг, Совещание, Собрание) в поле «Тема» для задач с типом «Совещание»
- Валидация на создание задач с типом «Еріс»
- Валидация на обязательность ссылки на эпик при определенных компонентах (все компоненты «#Разработка:..», «#Администрирование», «#Техническое задание»)
- Автоматическая подстановка заранее заготовленного шаблона в поле «Описание» при определенных компонентах и типах задач

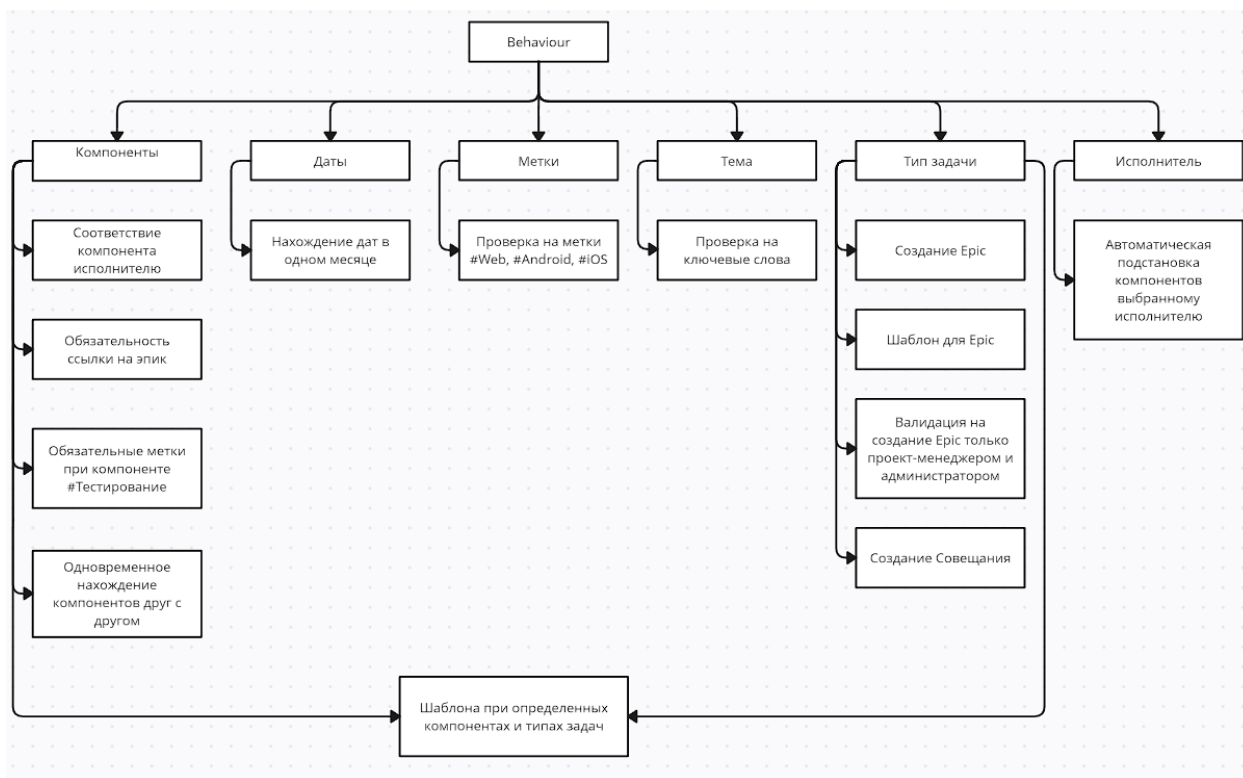


Рисунок. 2. Декомпозиция функциональных требований

Скрипт имеет следующий алгоритм работы:

1. Создание задачи: Когда проект-менеджер создает новую задачу в Jira, скрипт начинает выполнение.
2. Анализ полей задачи: Скрипт проверяет значения полей задачи, на которые он ориентирован.
3. Обработка данных: В зависимости от значений полей или их комбинации, скрипт может выполнить определенные действия. Например, он может проверить заполнение обязательных полей, провести валидацию введенных данных или автоматически присвоить задаче определенные значения в поле.
4. Завершение работы: По завершении выполнения скрипт завершает свою работу, а система Jira продолжает обработку созданной задачи с учетом внесенных изменений.

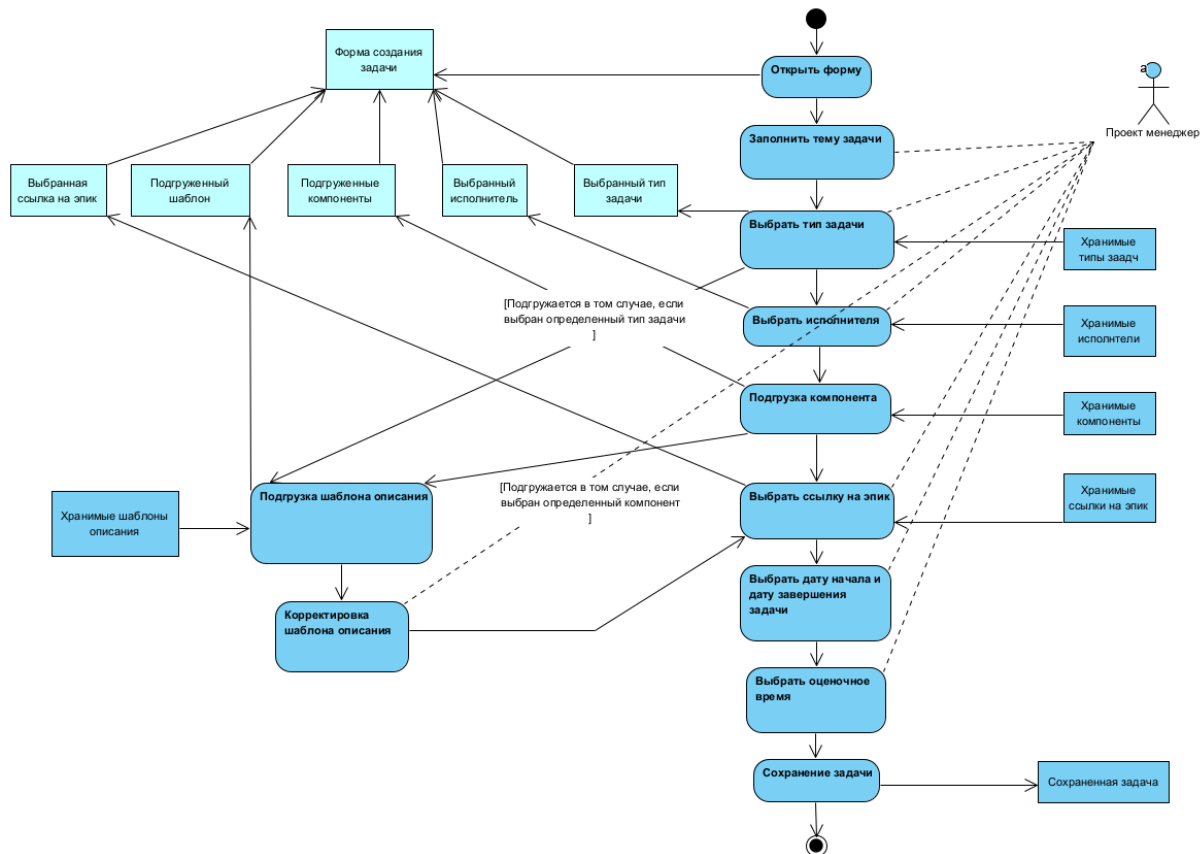


Рисунок. 3. Содержание сценария выполнения функции «Постановка задачи» представленного в виде диаграммы деятельности

На данный момент скрипт обрабатывает 7 различных полей при создании задачи.

Первое, что видит менеджер при создании задачи это два поля: 1) Тип задачи и 2) Тема. Тема представляет собой краткое название задачи. При вводе ключевых слов скрипт предложит поменять тип задачи на «Совещание»

Тип задачи* ☒ Задача ?

Похоже, задача должна быть с типом 'Совещание'

Тема*

Далее идут два поля: 1) Исполнитель и 2) Компоненты. Они плотно взаимодействуют друг с другом и от выбранного исполнителя зависит компонент задачи. Скрипт позволяет не выбирать компонент вручную, при выборе исполнителя он автоматически подставит подходящий компонент для данного исполнителя, ссылаясь на его группу пользователя в системе.

Исполнитель  Иван Иванов  [Назначить меня](#)

Компоненты* #Разработка:Backend 

Начните печатать, чтобы получить список возможных совпадений или нажмите вниз, чтобы выбрать.

Также, если менеджер все же решит изменить компонент вручную или решит добавить что-то еще и сделает ошибку, скрипт предупредит его об этом.

Исполнитель  Иван Иванов  [Назначить меня](#)

Компоненты* #Разработка:Frontend 

Компонент не соответствует исполнителю

Начните печатать, чтобы получить список возможных совпадений или нажмите вниз, чтобы выбрать.

На данный момент в системе существует 16 компонентов, каждый из них соответствует определенной группе пользователя в системе. Также есть комбинации компонентов друг с другом, вся эта логика прописана в скрипте.

Так как задача должна быть выполнена в рамках одного календарного месяца, дабы была возможность рассчитать затраченные часы на разработку за 1 месяц, была добавлена проверка на нахождение даты начала и даты завершения задачи в 1 месяце. Если менеджер решит растянуть задачу на несколько месяцев, то скрипт выведет ошибку.

Дата начала* 24/мар/24 

Используйте следующий формат даты: d/MMM/yy

Дата завершения* 24/апр/24 

Даты находятся в разных месяцах

Используйте следующий формат даты: d/MMM/yy

Для внесения комментариев для исполнителя, проект-менеджер имеет большое поле с описанием. Изначально это поле заполнялось вручную, но благодаря скрипту в зависимости от комбинации выбора типа задачи и компонента в поле «Описание» автоматически подгружается заранее прописанный шаблон. Всего существует 3 такие комбинации, но для примера будет представлена 1.

Тип задачи*  Задача  

Компоненты* #Техническая поддержка x #Разработка:Frontend x

Начните печатать, чтобы получить список возможных совпадений или нажмите вниз, чтобы выбрать.

Описание

Если это ошибка, то создай задачу с типом "Ошибка"

Задача на доработку по сайту:

Тут кратко опиши, что нужно сделать?	
Вставь ссылку на страницу(-цы), где нужно произвести работы:	
Опиши сценарий по которому проверишь задачу:	
Вставь ссылку на страницу, где есть похожий пример:	
Вставь ссылку на фигму:	
Вставь ссылку на страницу с паролями на сервисе password.me (Если папки проекта нет в password - создай ее там)	

Прикрепи скриншот(ы):

Визуальный Текст

Вложение

Перенесите файлы, чтобы прикрепить, или обзор.

Также была добавлена дополнительная проверка на задачи с типом «Еріс». Эпик представляет собой крупный, обычно многозадачный элемент работы, который объединяет несколько связанных задач. Создается он строго по определенному шаблону, нарушение следования ведет за собой путаницу в дальнейшем, чтобы этого избежать, ключевые поля задачи с типом «Еріс» заполняются автоматически и становятся доступными только для чтения.

Скрипт, написанный в плагине ScriptRunner в Jira, в общем случае не требует развертывания, как это происходит, например, с приложениями или модулями программного обеспечения. Вместо этого, скрипт напрямую интегрируется с Jira и выполняется в контексте приложения. Единственное, что требуется от разработчика системы, это выбрать контекст, в котором будет работать скрипт, а именно нужные проекты и типы задач.

Данный скрипт постепенно разрабатывался и дополнялся начиная с апреля 2023 года. Производились множественные тесты и переработки логики, для достижения наилучших результатов работы. На момент начала разработки под конец каждого календарного месяца в агентстве имелось около 250-300 некорректных задач. На момент написания статьи эта цифра не превышает 5-10 задач за месяц. Данная разработка существенно облегчила работу проект-менеджера, который непосредственно создает новые задачи и администратора системы, которому теперь не требуется в конце каждого календарного месяца вручную исправлять некорректные задачи.

Список литературы:

1. Официальный сайт Atlassian [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://community.atlassian.com>, свободный.(дата обращения: 30.03.2023).

2. Документация Jira API[Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://docs.atlassian.com/>свободный.(дата обращения: 30.03.2023).