

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)

Институт радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

ОТЧЕТ

о проектной работе

по теме: Разработка Telegram бота для постановки задач в Jira

по дисциплине: Проектный практикум

Команда: №3053

**Оглавление**

[Введение 3](#_Toc93267300)

[Состав команды 4](#_Toc93267301)

[Актуальность 5](#_Toc93267302)

[Цель, задачи, планируемый результат 6](#_Toc93267303)

[Цель проекта 6](#_Toc93267304)

[Задачи проекта 6](#_Toc93267305)

[Ожидаемые результаты работ 6](#_Toc93267306)

[Аналитика 7](#_Toc93267307)

[Проектирование и прототипирование 8](#_Toc93267308)

[Разработка 9](#_Toc93267309)

[Тестирование 10](#_Toc93267310)

[Подробное описание разработанной системы 11](#_Toc93267311)

[Заключение 12](#_Toc93267312)

# Введение

В рамках дисциплины проектного практикумы мы выбрали проект «Разработка Telegram бот для постановки задач в Jira» от компании 66 Бит. Этот проект заинтересовал тем, что сейчас существует множество Telegram ботов и популярны таск-трекеры, а проект объединяет эти две современные технологии в одно, что позволит нам разобраться в принципах работы и того и другого.

Заказчику было необходимо:

«Бот должен предоставлять возможность устанавливать название задачи, описание, срок исполнения, приоритет и исполнителя. Можно предусмотреть специальный чат, присланные в который сообщения становятся задачами. Необходимо предусмотреть возможность объединения нескольких сообщений в одну задачу. Необходимо предусмотреть возможность прикрепления к задаче изображений из Telegram.»

# Состав команды

НМТ-202701 Гайнуллин Дмитрий Рашидович - Тимлид

НМТ-202701 Байчеров Павел Андреевич - Аналитик

НМТ-202701 Найденов Максим Витальевич - Программист

РИ-200015 Недосекина Александра Олеговна - Программист

# Актуальность

Сотрудникам компании «66 Бит» был необходим продукт, который позволит быстро и удобно ставить задачи в Jira. Решения, которые есть на рынке на данный момент, не устраивали компанию по следующим причинам:

* Доступ к web-версии Jira через ПК есть не всегда;
* В мобильном приложении Jira сотрудникам компании было неудобно ставить задачи;
* Бот, который был у компании, не подходил из-за логики его работы и неполного функционала.

Поэтому им был необходим продукт, который удовлетворял всем требованиям сотрудников компании и не имел вышеперечисленных недочетов.

# Цель, задачи, планируемый результат

### Цель проекта

Предоставить пользователю возможность переводить запросы от клиентов, поступившие через чат в Telegram в задачи в Jira.

### Задачи проекта

* 1. Автоматизация процесса передачи информации о задаче в сервис Jira:
     + Тема
     + Тип
     + Исполнитель
     + Компоненты(необязательно)
     + Описание
     + Приоритет
     + Срок исполнения
     + Связанные задачи(необязательно)
     + Вложения
  2. разработка интерфейса чат-бота;
  3. создание механизма информационного взаимодействия между чат-ботом и сервисом Jira;
  4. демонстрация прототипа чат-бота, обеспечивающего:
* постановку задачи в Jira;
* редактирование поставленной задачи.

### Ожидаемые результаты работ

* разработано Исполнителем и утверждено Заказчиком Техническое задание на Систему;
* разработаны и проверены процедуры взаимодействия с Jira;
* проведено и признано успешным тестирование Системы;
* устранены замечания, выявленные Заказчиком;
* снижение времени постановки задач Jira сотрудниками компании;
* более удобная и доступная постановка задач в Jira.

# Аналитика

На стадии аналитики мы встречались с заказчиком, выявляли и формулировали требования, составляли календарный план и разрабатывали техническое задание. Для заказчика также была разработана схема логики работы бота, после согласования которой, убедившись, что мы правильно поняли заказчика, мы приступили к проектированию и прототипированию.

# Проектирование и прототипирование

На данном этапе мы определили уровни заинтересованности стейкхолдеров проекта и расписали матрицу RACI для понимания уровней взаимодействия внутри команды проекта. Далее мы разработали архитектуру системы в Archi, что позволило нам понять структуру и логику работы разрабатываемого продукта. После понимания архитектуры системы мы приступили к созданию макетов будущего продукта.

Также в качестве стека для разработки были выбраны:

* Язык программирования Python;
* Telebot - библиотека для взаимодействия с Telegram ботом;
* REST API Jira – официальная документация для разработки;
* API-интерфейсы REST Jira используются для удаленного взаимодействия между приложениями сервера Jira.

Выбор языка был обусловлен желанием команды разработать продукт на нем, а также удобство взаимодействия языка библиотек с Telegram и Jira.

# Разработка

После этапа проектирования было принято решение об необходимости создания отдельных методов для получения/отправления данных с Jira:

* Метод проверки данных пользователя в Jira;
* Метод получения актуальных типов задач;
* Метод получения данных пользователей;
* Метод для постановки задачи;
* Метод прикрепления файлов к поставленным задачам.

После чего основываясь на вышеперечисленных методах и прототипа в Figma был сконструирован бот.

# Тестирование

Для тестирования было разработано древо событий, по которому можно проследить ожидаемую реакцию Telegram бота на любое действие пользователя. Бот прошел древо без сбоев и ошибок.

# Подробное описание разработанной системы

По итогу проектной работы был разработан Telegram бот на языке Python, который имеет следующий функционал:

* Регистрация;
* Последовательное составление задание путем диалогового общения с пользователем;
* Возможность отправлять задачу в Jira;
* Возможность редактировать задачу перед отправкой в Jira;
* Заполнение описания в том числе с вложениями и пересланными сообщениями;
* Помощь при выборе исполнителя;
* Справка;
* Адаптация к изменению возможных значений поля «Тип задачи»;
* Нумерация прикрепленных файлов и привязка их в описании к соответствующим им комментариям;
* Проверка данных пользователя на актуальность;
* Проверка формата вводимых данных на корректность заполнения;
* Возможность изменить данные пользователя;
* Возможность отменить постановку задачи на любом этапе постановки задачи.

# Заключение

По итогам выполнения проекта мы получили первый опыт работы с заказчиком, улучшили свои навыки работы в команде, а также каждый смог погрузиться в свою роль и приобрел навыки, необходимые ему для ее реализации. Нам удалось разработать продукт, удовлетворяющий всем требованиям, которые были определены и сформулированы по итогам встреч с заказчиком.