**Воронежский Государственный Университет**

**Факультет Компьютерных Наук**

**Telegram Bot**

**“GitHubBotAlertTg”**

**Техническое Задание**

в соответствии с ГОСТ 34

Заказчик Полещук Х. А.

Исполнители Кравченко Д.А., Старкин М.В., Мущенко И.В.

**Воронеж**

**2019**

Оглавление

[Общие сведения 3](#_Toc4600917)

[Назначение и цели создания 4](#_Toc4600918)

[Характеристики объекта автоматизации 5](#_Toc4600919)

[Функциональные требования 6](#_Toc4600920)

[1. Общая информация 6](#_Toc4600921)

[2. Функционал гостя 6](#_Toc4600922)

[2.1. Просмотр главной страницы/Main Page 6](#_Toc4600923)

[2.2. Просмотр информации о продукте/Info 6](#_Toc4600924)

[2.3. Регистрация/Registration 6](#_Toc4600925)

[2.4. Вход/Sign In 6](#_Toc4600926)

[3. Функционал авторизованного пользователя 7](#_Toc4600927)

[3.1. Просмотр главной страницы 7](#_Toc4600928)

[3.2. Выход/Sign Out 7](#_Toc4600929)

[3.3. Просмотр профиля/Profile 7](#_Toc4600930)

[4. Требования к структуре функционирования системы 7](#_Toc4600931)

[5. Требования к надежности 7](#_Toc4600932)

[6. Требования к лингвистическому обеспечению 7](#_Toc4600933)

[7. Требования, не относящиеся к функционалу 7](#_Toc4600934)

[Состав и содержание работ по созданию системы 8](#_Toc4600935)

[Порядок контроля и приёмки системы 9](#_Toc4600936)

[Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие 10](#_Toc4600937)

[Требования к документированию 11](#_Toc4600938)

[Источники разработки 12](#_Toc4600939)

Общие сведения

Настоящий документ является Техническим Заданием к проекту **«Telegram Bot “GitHubBotAlertTg”».** В него входят общие сведения о проекте, цели разработки, требования, пользовательские истории, описание базы данных и информация об интерфейсе. По ходу разработки документ может изменяться и расширяться.

В Техническом Задании используются следующие понятия и термины:

* **«Сайт»** - часть проекта **«Telegram Bot “GitHubBotAlertTg”»**, являющийся web-приложением с использование базы данных SQL.
* **«Bot»** - часть проекта **«Telegram Bot “GitHubBotAlertTg”»**, специальная программа, выполняющая автоматически и/или по заданному расписанию какие-либо действия через интерфейсы, предназначенные для людей. В данном случае является чат-ботом, предоставляющим определенный функционал для взаимодействия с web-сервисом GitHub.
* **«Гость»** - неавторизованный на портале человек, пользующийся ограниченным функционалом сайта и не имеющий доступа к функционалу чат-бота.
* **«Пользователь»** - авторизованный на портале человек, пользующийся функционалом сайта и бота.
* **«Репозиторий»**- репозиторий Git представляет собой каталог файловой системы, в котором находятся файлы конфигурации репозитория, файлы журналов, хранящие операции, выполняемые над репозиторием, индекс, описывающий расположение файлов, и хранилище, содержащее собственно файлы.
* **«Коммит» -** (от англ. commit - зд. фиксировать) - сохранение, фиксация (в архиве, репозитории и др.) изменений в программном коде.

Назначение и цели создания

Чат-бот **«Telegram Bot “GitHubBotAlertTg”»** создается с целью предоставления удобного функционала по взаимодействию с web-сервисом GitHub.

Функционал бота:

1. позволит получать уведомления о произошедших коммитах в отслеживаемых проектах;

**Раздел будет обновляться по ходу разработки.**

Характеристики объекта автоматизации

Объектом автоматизации является получение информации о Git-репозиториях посредством публичного API и передача полученной информации пользователю с помощью Telegram бота.

Чат бот создается для взаимодействия с GitHub - крупнейшего web-сервиса для хостинга IT-проектов для совместной разработки.

Бот создается для Telegram- кроссплатформенного мессенджера, позволяющего обмениваться сообщениями и медиафайлами многих форматов.

Чат ботом предоставляется возможность получать мгновенные оповещения о произошедших коммитах в отслеживаемом Git-репозитории/репозиториях.

Функциональные требования

1. Общая информация

Чат-бот **«Telegram Bot “GitHubBotAlertTg”»** предоставляет авторизованному пользователю(и соответственно подписанному на рассылку) возможность отслеживать активность репозиториев.

**Раздел может дополняться по ходу разработки.**

1. Функционал гостя
   1. Просмотр главной страницы/Main Page

Гость может открыть главную страницу сайта. Открытие главной страницы также возможно с любой страницы сайта.

* 1. Просмотр информации о продукте/Info

На главной странице гость может открыть страницу информации о продукте.

* 1. Регистрация/Registration

Гость может зарегистрироваться на сайте. Доступна только регистрация через внешний сервис GitHub. Открывается страница регистрации. По нажатию на кнопку «Зарегистрироваться» oткрывается страница подтверждения регистрации, после подтверждения гость как пользователь добавляется в базу данных.

* 1. Вход/Sign In

Гость может войти в систему как пользователь. Вход производится через внешний сервис Github. Проверка значений и вход в систему (при выше обозначенном условии) выполняются по нажатию кнопки «Войти». При успешном входе авторизованный пользователь попадает на главную страницу сайта.

1. Функционал авторизованного пользователя
   1. Просмотр главной страницы

Данный функционал для авторизованного пользователя полностью совпадает с функционалом гостя.

* 1. Выход/Sign Out

Пользователь может выйти из системы и перейти в режим гостя.

* 1. Просмотр профиля/Profile

Авторизованный пользователь может просмотреть свой профиль. На странице «Мой Профиль» пользователь может просмотреть свои данные, просмотреть список отслеживаемых репозиториев и свой логин в Telegram

Возможность просмотра других данных о себе и их редактирование будет рассмотрена в будущем.

* 1. Изменить набор репозиториев /Change repository set

Авторизованный пользователь может изменять список отслеживаемых им репозиториев.

1. Требования к структуре функционирования системы

Система чат-бот **«Telegram Bot “GitHubBotAlertTg”»** должна представлять программный комплекс, работающий в автоматическом режиме, предоставляющий возможность отслеживания активности Git-репозиториев.

База данных (БД) должна быть построена по принципам реляционной модели.

1. Требования к надежности

Система должна быть защищена от сбоев и защищена от неверных действия пользователя.

1. Требования к лингвистическому обеспечению

Для реализации проекта был выбран язык программирования Java. Выбор обусловлен тем, для данной платформы существует универсальный фраемворк Spring, который обладает большим функционалом для создания веб-приложений. Интерфейс приложения будет реализован Angular.

Для базы данных используется СУБД PostgreSQL.

1. Требования, не относящиеся к функционалу
2. Дизайн сайта должен быть достаточно простым (не перегруженным функционалом и внешним видом).
3. Расположение модулей на страницах должно быть читабельным и понятным, в том числе, низкоуровневому пользователю.
4. Все страницы сайта должны быть выдержаны в едином стиле.

Состав и содержание работ по созданию системы

Состав и содержание работ по созданию систему включают следующие этапы:

1. Предпроектное исследование

Было изучен принцип создания ботов в выбранном месенджере, а также возможности публичного API, выбранного для реализации проекта

1. Анализ предметной области

Был получен подробный анализ системы.

1. Разработка ТЗ

Результат- документация на разрабатываемую систему, в которой описаны все необходимые организационные требования к разработке.

1. Разработка модели программы
2. Разработка программы
3. Тестирование программы

Порядок контроля и приёмки системы

Согласно правилам, установленным на факультете.

Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Основные мероприятия по вводу системы в действие включают: создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ.

Требования к документированию

Требуется наличие Технического Задания, оформленного по определенному принципу, и Содержание.

Источники разработки

1. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы