# Техническое задание

**на разработку и внедрение чат-ботов**

**«Telegram» для пользователей, интересующихся ВГУ.**

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА**

Разработка и внедрение чат-бота для пользователей для упрощения сбора, поиска и получения информации о ВГУ для мессенджера «Telegram».

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин/сокращение** | **Толкование сокращения/определение термина** |
| **БД** | База данных |
| **ВГУ** | Воронежский Государственный Университет |
| **Система** | Чат-бот для потребителей услуги по упрощению сбора, поиска и получения информации о ВГУ |
| **ТЗ** | Техническое задание |

# ЗАКАЗЧИК (ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА)

## Заказчик: Тарасов Вячеслав Сергеевич

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

## Цели проекта

Целью проекта является разработка и внедрение чат-ботов для мессенджера «Telegram», который обеспечит быстрый доступ к информации в удобном виде, ответит на интересующие вопросы и отправлять информацию о новых мероприятиях.

# Задачи проекта

* + - автоматизация процесса приёма обращений от пользователей;
    - процесс ответа менеджера пользователям;
    - разработка интерфейса чат-бота;
    - демонстрация прототипа чат-бота, обеспечивающего:
      * приём обращения от пользователя;
      * интеграцию с существующей информацией;
      * обеспечение пользователю повсеместным доступом к информации – с любого мобильного устройства (смартфона), подключенного к сети Интернет.
    - вод в действие Системы должен осуществляться последовательно:
      * проведение испытаний Системы;
      * организация работы эксплуатационного персонала;
      * формирование отчетности по результатам испытаний.

# Назначение Системы

Основным назначением Системы является автоматизированный прием обращений пользователей, а так уведомление о событиях ВГУ.

# Цели создания Системы

Основной целью создания Системы является предоставление пользователям удобного и бесплатного сервиса, позволяющего оперативно находить информацию и узнавать о новостях ВГУ.

# Задачи Системы

* + - Предоставление пользователям быстрые ссылки.
    - Приём вопросов и развёрнутый ответ менеджером.
    - Рассылка уведомлений менеджером.

# Ожидаемые результаты работ

Результаты проекта, которые будут подлежать приемке:

* + - разработано Исполнителем и утверждено Заказчиком Техническое задание на Систему;
    - разработаны и проверены процедуры взаимодействия с БД менеджером, работающими с сайтом ВГУ;
    - проведено внедрение Системы в опытную эксплуатацию;

# Ожидаемый эффект

Снижение количества пользователей путём телефонных звонков для получения информации о деятельности ВГУ.

Снижение времени реакции ВГУ на обращения пользователей. Увеличение заинтересованных в жизни ВГУ людей.

# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА - СПИРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

В спиральной модели жизненный путь разрабатываемого продукта изображается в виде спирали, которая, начавшись на этапе планирования, раскручивается с прохождением каждого следующего шага. Таким образом, на выходе из очередного витка получаем готовый протестированный прототип, который дополняет существующую сборку. Прототип, удовлетворяющий всем требованиям, готов к выпуску.

* управлению рисками уделяется особое внимание;
* дополнительные функции могут быть добавлены на поздних этапах;
* есть возможность гибкого проектирования.

# 

# ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

## Требования к системе в целом

* + - должна соответствовать принципу расширяемости, т.е. иметь возможность наращивания своей функциональности, добавления новых источников данных;
    - должна работать с мобильными устройствами;
    - должна иметь комплекс средств и мер обеспечения информационной безопасности, позволяя жестко разграничивать права доступа пользователей к данным;
    - Чат-бот работает как в адресной книге;
    - Чат-бот не может первым начинать общение с пользователем (первичное общение, рассылка спама должна быть запрещена Системой).

## 

## Требования к режимам функционирования системы

К функционированию Системы предъявляются следующие требования:

* + - круглосуточная работоспособность системы;
    - защита информации от несанкционированного доступа;
    - должна быть обеспечена возможность поэтапного наращивания, как производительности, так и функционального состава системы.

## Требования к интеграции

Интеграция с системой учета запросов пользователей по средством API

## Требования к инфраструктуре пользователя

Чат-бот работает с внешними сервисами (социальные сети, мессенджеры) и должны быть размещены на серверах в сети Интернет.

Требования к серверу. Процессор с частотой 1Гц и более, 2048 ОЗУ и более, 30 Гб и более свободного места на дисках. ОС Debian, php5, mysql, , Phyton, Redis.

## Требования к патентной чистоте

Разрабатываемое программное обеспечение и алгоритмы не должны являться предметом претензий о нарушениях патентного права любой третьей стороны.

## Требования к информационной безопасности

Система должна обеспечивать целостность данных и защиту от несанкционированного доступа к данным.

# Требования к документированию

Документация должна соответствовать требованиям ГОСТ Российской Федерации, международным стандартам, внутренним требованиям и стандартам компании в области информационных технологий.

Документация должна как минимум включать следующие документы:

* Техническое задание;
* Анализ разработанной системы;

Комплект документации частного технического задания представляется Заказчику Исполнителем в 2-х экземплярах в печатном виде (с подписями и печатями), а также в электронном виде на машинных носителях. Электронный вид документов должен соответствовать одному из форматов редакторов Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Visio, Microsoft PowerPoint версий 2003/2007/2010/2013.

Документация проекта должна быть разработана в соответствии с требованиями РД 50-34.698-90, ГОСТ 2.106-96, 2.105-95.

## Требования к разработке технического задания

* + - При разработке технического задания на создание системы необходимо руководствоваться шаблоном, утвержденным для информационных систем и стандартом ГОСТ 34.602-89и ГОСТ 19.201-78 «Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению».
    - ТЗ является основным документом, определяющим требования и порядок создания Системы или элементов ИТ–инфраструктуры, в соответствии с которым проводится их разработка и приёмка при вводе в действие.
    - Включаемые в ТЗ требования должны ясно и чётко описывать функциональность Системы и соответствовать современному уровню развития технологий и не уступать аналогичным требованиям, предъявляемым к лучшим современным аналогам.

# Тестирование системы

# Тестирование системы производилось вручную. После каждой конечной итерации

# разработки выполнялась проверка работоспособности по заранее подготовленным тест-кейсам,

# которые были составлены исходя из целей разработки и намеченных инструментов.

# Smoke testing (Functional testing):

# Отклик бота на сообщение о начале работы;

# Отклик бона на базовые функции;

# Корректная обработка неожиданных сообщений от пользователя.

# Use-case Testing (Test Design Techniques):

# Проверить соответствие функций заявленной Use-case диаграмме

# Decision Table (Test Design Techniques) для функции: «Вопросы по шаблонам»:

# Корректное отображение ответов на шаблонные вопросы;

# Обработка нажатия на быстрые ссылки.

# Check-List для функции «Задай свой вопрос»:

# Разработка базовых проверок для valid и invalid значений;

# Корректная обработка некорректных сообщений от пользователя.

# Тестирование процесса диалога со стороны пользователя. State Transition Testing Сначала пользователь запускает бота. После приветственного сообщения пользователю нужно воспользоваться уже подготовленной для этого клавишей в интерфейсе приложения для обмена мгновенными сообщениями. Предложение выбрать функции: «Вопросы по шаблонам», «Задай свой вопрос», «Рассылка уведомлений». Затем бот получает запрос пользователя, отвечает сразу берез БД или высылает вопрос на обработку. После выбора оператором подходящего ответа, текст этого ответа приходит пользователю в виде сообщения от бота.

# Conformation testing

# СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало выполнения работ - с даты заключения договора (X)

Окончание выполнения работ – 3 месяца с даты заключения договора (X+90)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование работ** | **Ожидаемый результат** | **Срок** |
| **1.** | Разработка чат-бота на основании согласованного Частного технического задания | Руководство пользователя;  Программные продукты/компоненты. | Х+40  дней |
| **2.** | Развертывание сервера | Система установлена и настроена в выделенной рабочей среде | Х+45  дней |
| **3.** | Обучение пользователей | Подготовка эксплуатационной документации | Х+50  дней |
| **4.** | Сопровождение в период опытной эксплуатации | Подписан протокол реализации замечаний и предложений Заказчика Подписан протокол о проведении  опытной эксплуатации | Х+80 |
| **5.** | Ввод в эксплуатацию | Подписан Акт о готовности ввода Системы в промышленную  эксплуатацию | Х+90  дней |

# 9. Источники разработки

Настоящие технические требования разработаны с учетом требований ГОСТ 34.602-89.

Дополнительно при разработке технических требований использовались следующие нормативно- технические и информационные материалы:

ГОСТ 34.201-89. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автома- тизированные системы. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем»;

ГОСТ 34.601-90. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автома- тизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;

ГОСТ 34.602-89. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автома- тизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;