

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку и внедрение чат-ботов
«Telegram» для пользователей, интересующихся ВГУ.

1. НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКУПАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ (ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ)

1.1. Наименование системы и её условное обозначение

Чат-бот для потребителей услуги по упрощению сбора, поиска и получения информации о ВГУ – далее Система.

1.2. Наименование работ

Разработка и внедрение чат-бота для потребителей услуги по упрощению сбора, поиска и получения информации о ВГУ для мессенджера «Telegram».

1.3. Наименование работ

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
ЧТЗ	Частное Техническое задание.

2. ЗАКАЗЧИК (ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА)

Заказчик: Тарасов Вячеслав Сергеевич

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

3.1. 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.

3.2. Задачи проекта

- ✓ автоматизация процесса приёма обращений от пользователей;
- ✓ разработка интерфейса чат-бота;
- ✓ создание механизма информационного взаимодействия между чат-ботом и сайтом ВГУ;

- ✓ 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.

- ✓ ввод Системы в действие:

Ввод в действие Системы должен осуществляться последовательно:

- проведение испытаний Системы;
- организация работы эксплуатационного персонала;
- формирование отчетности по результатам испытаний.

3.3. Назначение Системы

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

3.4. Цели создания Системы

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

3.5. Задачи Системы

- ✓ Предоставление пользователям информации о ВГУ: Название, адрес сайта, быстрые ссылки;
- ✓ Приём запросов.
- ✓ Рассылка уведомлений.

3.6. Ожидаемые результаты работ

Результаты проекта, которые будут подлежать приемке:

- ✓ разработано Исполнителем и утверждено Заказчиком Частное Техническое задание на Систему;
- ✓ разработаны и проверены процедуры взаимодействия с внешними системами, работающими с сайтом ВГУ;
- ✓ проведено внедрение Системы в опытную эксплуатацию;

3.7. Ожидаемый эффект

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

Снижение времени реакции ВГУ на обращения пользователей.

Увеличение.

4. 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.

Плюсы:

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

5. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

5.1. Требования к системе в целом

- ✓ разрабатываемая Система должна соответствовать принципу расширяемости, т.е. иметь возможность наращивания своей функциональности, добавления новых источников данных;
- ✓ разрабатываемая система должна работать с мобильными устройствами;
- ✓ разрабатываемая Система 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).

5.2. Требования к подсистемам

5.3. 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 (уточняется на этапе формирования ЧТЗ).

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.

6. 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:

- ✓ Частное Техническое задание;
- ✓ Руководство инженера по сопровождению;
- ✓ Руководство пользователя.

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.

6.1. Требования к разработке частного технического задания

- ✓ При разработке частного технического задания на создание Системы необходимо руководствоваться шаблоном ТЗ, утвержденным для информационных систем и стандартом ГОСТ 34.602-89 и ГОСТ 19.201-78 «Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению».
- ✓ ЧТЗ 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 ЧТЗ требования должны ясно и чётко описывать функциональность Системы и соответствовать современному уровню развития технологий и не уступать аналогичным требованиям, предъявляемым к лучшим современным аналогам.

Частное техническое задание, в том числе, должно содержать:

- ✓ Схему информационных потоков между чат-ботом и БД пользователя;
- ✓ Полное описание процедуры взаимодействия чат-бота и БД пользователя;
- ✓ Интерфейс чат-бота;

7. 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.

7.1. Работа с Telegram ботом:

- Отклик бота на сообщение о начале работы;
- Корректная обработка неожиданных сообщений от пользователя.

7.2. Веб-приложение:

- Корректное отображение графа диалога;
- Обработка нажатия на клавишу отправки сообщения;
- Скорость отображения графа после того, как клиент; задал вопрос;
- Обновление базы данных после ответа консультанта.

7.3. Машинное обучение:

- Получаемые ответы на вопрос совпадающий с некоторым вопросом из базы;
- Получаемые ответы на вопрос, который является морфологически измененным вопросом

из базы;

7.4. Тестирование процесса диалога со стороны пользователя.

Сначала пользователь добавляет бота к себе в список контактов. Далее нужно запустить его. После приветственного сообщения пользователю нужно ввести "Начать диалог" или воспользоваться уже подготовленной для этого клавишей в интерфейсе приложения для обмена мгновенными сообщениями. Предложение задать вопрос. Обработка сообщения. Затем бот получает вопрос пользователя, отправляет просьбу об ожидании и высылает вопрос на обработку. После выбора оператором подходящего ответа, текст этого ответа приходит пользователю в виде сообщения от бота.

8. 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 ЧТЗ	Согласованное Заказчиком Частное техническое задание на разработку чат-ботов по приёму запросов пользователей.	X+30 дней
2.	Разработка чат-бота на основании согласованного Частного технического задания	Руководство пользователя; Программные продукты/компоненты.	X+40 дней
3.	Развертывание сервера	Система установлена и настроена в выделенной рабочей среде	X+45 дней
4.	Обучение пользователей	Подготовка эксплуатационной документации	X+50 дней
5.	Сопровождение в период опытной эксплуатации	Подписан протокол реализации замечаний и предложений Заказчика Подписан протокол о проведении опытной эксплуатации	X+80
6.	Ввод в эксплуатацию	Подписан Акт о готовности ввода Системы в промышленную эксплуатацию	X+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 автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем»;

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

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