

УТВЕРЖДАЮ

Преподаватель по профильной дисциплине

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность,   ФИО)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Подпись)*

Дата « \_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ год

**Telegram-бот для шведского стола**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Бакулин Семён Александрович, Беляев Данил Игоревич | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-404-52-00 |
|  |  |

Киров, 2024 г.

Содержание

[1 Объект испытаний 2](#_Toc182610479)

[2 Цель испытаний 3](#_Toc182610480)

[3 Требования к боту 4](#_Toc182610481)

[4 Требования к программной документации 5](#_Toc182610482)

[5 Требования к программной документации 6](#_Toc182610483)

[6 Требования к программной документации 7](#_Toc182610484)

[7 Требования по испытаниям программных средств 10](#_Toc182610485)

[8 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 11](#_Toc182610486)

[9 Метрологическое обеспечение испытаний 12](#_Toc182610487)

[10 Отчетность 13](#_Toc182610488)

# Объект испытаний

Объектом испытания является «Telegram-бот для шведского стола». Разрабатываемый бот предназначен для удобного процесса заказа еды из предложенного меню, а также предоставления административных функций для управления бронированием столов и учетом пользователей.

# Цель испытаний

Целью испытаний является проверка соответствия функционала бота установленным требованиям из технического задания, а также оценка стабильности его работы при различных сценариях взаимодействия с клиентами. Испытания включают проверку корректности обработки пользовательских данных, отзывчивости интерфейса и соблюдения требований к безопасности.

# Требования к боту

В Telegram-боте для шведского стола должны быть реализованы следующие функции:

* Инициализация главного меню – функция проверяет статус пользователя и инициализирует главное меню при его первом взаимодействии с ботом.
* Авторизация пользователя – функция собирает данные пользователя для авторизации (ФИО и дата выезда) и отправляет их на обработку в систему.
* Просмотр меню – пользователь выбирает время приема пищи (завтрак, обед, ужин), после чего функция выводит доступное меню для указанного времени.
* Оформление заказа – функция позволяет пользователю оформить заказ, выбрав блюда из меню, и сохраняет данные о заказе в системе.
* Отмена заказа – пользователь может просмотреть свои активные заказы и отменить любой из них в течение ограниченного времени.
* Администратор: просмотр заявок – функция позволяет администратору просматривать заявки на авторизацию, а также одобрять или отклонять их.
* Администратор: просмотр заказов – администратор может просматривать активные и отмененные заказы пользователей, а также управлять ими.
* Формирование отчета – администратор может сгенерировать отчет о текущих пользователях, заказах и блюдах, который будет выгружен в формате Excel.
* Удаление пользователя по дате выезда – функция автоматически удаляет пользователя из системы по истечении даты выезда, вместе с его заказами.

# Требования к программной документации

К моменту тестирования должны быть подготовлены следующие документы:

* Техническое задание.
* Руководство пользователя.
* Руководство программиста.

# Требования к программной документации

Для проведения тестирования необходимо:

* Персональный компьютер или мобильное устройство с установленным приложением Telegram и доступом к Интернету.

Тестирование включает следующие этапы:

* **Тестирование функциональности кнопок:** проверка корректной работы всех кнопок в меню бота «Авторизоваться», «Меню», «Заказать», «Отменить заказ», «Просмотр заявок», «Одобрить», «Отклонить», «Просмотр заказов», «Заказы в ожидании», «Отмененные заказы», «Пользователи», «Удалить», «Отчет», «Назад».
* **Тестирование обработки авторизации пользователя:** проверка ввода и сохранения данных пользователя в заявках на рассмотрении и одобрение заявки.
* **Тестирование заказа блюда:** проверка ввода и сохранения времени приема пищи, номеров блюд в заявках на рассмотрении и одобрение заявки.
* **Тестирование отчета:** проверка вывода отчета, в котором показано какие позиции должны быть поданы на определенное место к определенному рациону.

# Требования к программной документации

Методы испытаний представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ П. П** | **наименование проверки** | **выполняемые действия** | **ожидаемый результат** |
| 1 | Проверка состава и качества сопроводительной документации | Исполнитель предоставляет:  1) техническое задание на разработку;  2) программу и методику испытаний;  3) руководство пользователя для Telegram-бота | Представленная документация удовлетворяет требованиям |
| 2 | Проверка корректности работы базы данных | Авторизоваться через бота и проверить запись в базе данных.  Убедиться, что все данные сохраняются корректно | Заявки на авторизацию корректно сохраняются в базе данных |
| 3 | Функциональное тестирование кнопок | Проверить работоспособность всех кнопок: «Авторизоваться», «Меню», «Заказать», «Отменить заказ», «Просмотр заявок», «Одобрить», «Отклонить», «Просмотр заказов», «Заказы в ожидании», «Отмененные заказы», «Пользователи», «Удалить», «Отчет», «Назад». Убедиться, что каждая кнопка запускает соответствующее действие | Кнопки работают корректно, инициализируя нужные процессы |
| 4 | Тестирование обработки авторизации пользователя | Проверить процесс подачи заявки на авторизацию: ФИО, дата выезда. Убедиться, что бот правильно сохраняет заявку на авторизацию пользователя | Заявки на авторизацию корректно обрабатываются, отправляется подтверждающее сообщение |
| 5 | Тестирование заказа блюда | Проверить процесс подачи заявки на заказ блюда: время приема пищи, номер блюда. Убедиться, что бот правильно сохраняет заявку на заказ блюда | Заявки на заказ блюда корректно обрабатываются, отправляется подтверждающее сообщение |
| 6 | Тестирование отчета | Проверить процесс вывода отчета | В отчете показано, какие позиции должны быть поданы на определенное место к определенному рациону |
| 7 | Тестирование интерфейса | Проверить правильность отображения меню и сообщений в чате, убедиться, что все элементы отображаются корректно | Интерфейс соответствует требованиям, все элементы видимы и доступны |
| 8 | Тестирование стабильности | Провести нагрузочное тестирование, отправляя несколько заявок подряд. Убедиться, что бот не зависает, работает стабильно и не теряет данные | Бот стабильно обрабатывает множественные запросы |
| 9 | Тестирование на различных устройствах | Проверить работоспособность бота на мобильных устройствах и ПК с различными версиями Telegram. Убедиться, что функционал работает корректно на всех устройствах | Бот работает на всех тестируемых устройствах без ошибок |

# Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств Telegram-бота для шведского стола проводятся в рамках функционального и нагрузочного тестирования. Других требований к испытаниям программных средств бота не предъявляется.

# Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний делается заключение о соответствии Telegram-бота требованиям технического задания и возможности его использования клиентами. При необходимости проводится доработка программных средств и документации.

# Метрологическое обеспечение испытаний

Программа испытаний Telegram-бота для шведского стола не требует использования специализированного измерительного оборудования.

# Отчетность

Результаты испытаний Telegram-бота фиксируются в протоколах, которые включают следующие разделы:

* Назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ для бота, по которому проводят испытание.
* Состав технических и программных средств, используемых при испытаниях.
* Указание методик, в соответствии с которыми проводились испытания, обработка и оценка результатов.
* Условия проведения испытаний и характеристики исходных данных.
* Средства хранения и условия доступа к тестирующей программе.
* Обобщённые результаты испытаний.
* Выводы о результатах испытаний и соответствии бота требованиям технического задания.

В протоколах также могут быть зафиксированы замечания пользователей и тестировщиков по удобству эксплуатации Telegram-бота.

Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением акта о результатах предварительных и приемочных испытаний Telegram-бота для шведского стола.

**ПРОТОКОЛ**

**Предварительных и приемочных испытаний «Telegram-бота для шведского стола»**

В соответствии с требованиями технического задания были проведены испытания Telegram-бота для шведского стола в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 2.

Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 2 – Общие сведения об испытаниях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Испытываемый образец:** | **Информационная система для отдела сбыта и снабжения** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20\_\_г. | |
| Место проведения испытаний |  | |
| Испытания проводили: | Фамилия И.О. | Должность |
| От Исполнителя | Бакулин С.А. | Студент |
| От Заказчика | Долженкова М.Л. | Руководитель УП |

Таблица 3 – Результаты испытаний

| № | Шаг испытаний (проверок) | № пункта  Методики | Отметка о прохождении (да/нет) | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Отправление приветственного сообщения от бота | 1 | Да | Бот корректно отправляет, а также отображает сообщение |
| 2 | |  | | --- | | Отправка сообщения с  просьбой ввести ФИО |  |  | | --- | |  | | 2 | Да | Сообщение отправляется без сбоев |
| 3 | Отправка сообщения с  просьбой ввести дату выезда | 3 | Да | Сообщение отправляется без сбоев |
| 4 | Отправка заявки  на авторизацию пользователя | 4 | Да | Заявка на авторизацию корректно обрабатываются, отправляется подтверждающее сообщение |
| 5 | Запись данных пользователя  в базу данных | 5 | Да | Данные пользователя записываются в базу данных корректно |
| 6 | Отправка сообщения с меню | 6 | Да | Сообщение отправляется без сбоев |
| 7 | Отправка сообщения с  просьбой ввести время приема пищи | 7 | Да | Сообщение отправляется без сбоев |
| 8 | Отправка сообщения с  просьбой ввести номера заказанных блюд | 8 | Да | Сообщение отправляется без сбоев |
| 9 | Отправка заявки на заказ блюд | 9 | Да | Заявка на заказ блюд корректно обрабатываются, отправляется подтверждающее сообщение |
| 10 | Запись данных заказа в базу данных | 10 | Да | Данные заказа записываются в базу данных корректно |