Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Вятский государственный университет»

Колледж ВятГУ

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА**  
Информационная система для клининговой компании

Киров,

2024

1. Наименование проекта

Наименование проекта: «Информационная система для клининговой компании».

1. Целевая аудитория

Целевой аудиторией проекта является:

* Клиенты.
* Администраторы.

1. Назначение проекта

Информационная система для клининговой компании предназначена для упрощения процесса сбора заявок от клиентов компании. Клиенты могут создавать заявки на необходимые услуги, указывать детали и предпочтения. Эти заявки автоматически передаются в систему, где администратор может их обрабатывать: просматривать, назначать клинеров, отслеживать выполнение и т. д. Таким образом, система облегчает процесс взаимодействия между клиентами и компанией, а также повышает эффективность обработки и выполнения заявок.

1. Описание взаимодействия с потенциальным пользователем

Пользовательские истории представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Пользовательские истории

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Роль** | **Действие** | **Цель** |
| 1 | Администратор | Создание новых записей | Чтобы заносить актуальные данные в ИС. |
| 1.1 | Добавить нового клинера | Чтобы затем пользователь сайта смогу увидеть всех клинеров компании. |
| 1.2 | Добавить новую заявку | Чтобы затем направить на выполнение заказа клинеров. |
| 1.3 | Добавить новую услугу | Чтобы актуализировать услуги и их описания в ИС. |
| 1.4 | Добавить нового пользователя | Чтобы в дальнейшем добавленный пользователь мог авторизоваться в ИС. |
| 1.4.1 | Добавить нового администратора | Чтобы затем в ИС было несколько администраторов. |
| 2 | Редактирование записей | Чтобы внести изменения в существующие записи. |
| 2.1 | Изменить информацию о клинере | Чтобы внести изменения в информации о клинере. |
| 2.2 | Изменить информацию о заявке | Чтобы внести изменения в информации о заявке. |
| 2.2.1 | Изменить статус заявки | Чтобы помечать как продвигается заказ. |
| 2.3 | Изменить информацию об услуге | Чтобы внести изменения в информации об услуге. |
| 2.4 | Изменить администратора | Чтобы внести изменения в информации об администраторе. |
| 3 | Администратор | Удаление записей | Чтобы удалить устаревшую или ошибочную информацию. |
| 3.1 | Удалить клинера | Чтобы удалить устаревшую или ошибочную информацию о клинере. |
| 3.2 | Удалить заявку | Чтобы удалить устаревшую или ошибочную информацию о заявке. |
| 3.3 | Удалить услугу | Чтобы удалить устаревшую или ошибочную информацию об услуге. |
| 3.4 | Удалить пользователя | Чтобы удалить устаревшую или ошибочную информацию о пользователе. |
| 4 | Администратор | Распределить клинеров по заявкам | Чтобы назначать клинера (бригаду клинеров) для выполнения заявки. |
| 5 | Клиент | Отправить заявку | Чтобы в дальнейшем получить оказание выбранного перечня услуг. |
| 5.1 | Выбрать услуги | Чтобы в дальнейшем получить оказание выбранного перечня услуг. |
| 6 | Клиент | Просмотреть информацию о сайте | Чтобы узнать больше о клининговой компании. |
| 6.1 | Просмотреть услуги компании | Чтобы ознакомиться с доступными услугами, предоставляемыми компанией. |
| 6.2 | Просмотреть клинеров | Чтобы ознакомиться с информацией о доступных клинерах. |
| 7 | Пользователь | Авторизоваться в Системе | Чтобы войти в личный кабинет/панель администратора. |
| 7.1 | Зарегистрироваться в Системе | Чтобы в дальнейшем была возможность входа в личный кабинет/панель администратора. |

Все пользовательские сценарии представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Пользовательские сценарии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Пользователь** | **Система** |
| 1 | Администратор заполнил поля для ввода нового клинера корректными данными и нажал на кнопку «Сохранить» | * 1. Система получает введённые данные.   2. Сохраняет данные в БД.   3. Переходит на страницу «Клинеры», на которой отображены все раннее занесённые клинеры. |
| 2 | Администратор заполнил поля для ввода новой заявки корректными данными и нажал на кнопку «Сохранить» | * 1. Система получает введённые данные.   2. Сохраняет данные в БД.   3. Переходит на страницу «Заявки», на которой отображены все раннее занесённые заявки. |
| 3 | Администратор заполнил поля для ввода новой услуги корректными данными и нажал на кнопку «Сохранить» | * 1. Система получает введённые данные.   2. Сохраняет данные в БД.   3. Переходит на страницу «Услуги», на которой отображены все раннее занесённые услуги. |
| 4 | Администратор заполнил поля для ввода нового пользователя корректными данными и нажал на кнопку «Сохранить» | * 1. Система получает введённые данные.   2. Сохраняет данные в БД.   3. Переходит на страницу «Пользователи», на которой отображены все раннее занесённые пользователи. |
| 5 | Администратор заполнил поля для редактирования клинера и нажал на кнопку «Сохранить» | * 1. Система получает введённые данные.   2. Изменяет данные в БД.   3. Переходит на страницу «Клинеры», на которой отображены все раннее занесённые клинеры. |
| 6 | Администратор заполнил поля для редактирования заявки и нажал на кнопку «Сохранить» | 1. Система получает введённые данные.  2. Изменяет данные в БД.  3. Переходит на страницу «Заявки», на которой отображены все раннее занесённые заявки. |
| 7 | Администратор заполнил поля для редактирования услуги и нажал на кнопку «Сохранить» | 1. Система получает введённые данные.  2. Изменяет данные в БД.  3. Переходит на страницу «Услуги», на которой отображены все раннее занесённые услуги. |
| 8 | Администратор заполнил поля для редактирования пользователя и нажал на кнопку «Сохранить» | 1. Система получает введённые данные.  2. Изменяет данные в БД.  3. Переходит на страницу «Пользователи», на которой отображены все раннее занесённые пользователи. |
| 9 | Администратор нажимает на кнопку «Удалить клинера» | 1. Система отправляет подтверждающее сообщение.  1.1 Если ответ «Да»:  А) Получает ID удаляемого клинера.  Б) Находит по полученному ID запись в БД.  В) Удаляет найденную запись.  1.2 Если ответ «Нет»:  А) См. пункт 2.  2. Переходит на страницу «Клинеры». |
| 10 | Администратор нажимает на кнопку «Удалить заявку» | 1. Система отправляет подтверждающее сообщение.  1.1 Если ответ «Да»:  А) Получает ID удаляемой заявки.  Б) Находит по полученному ID запись в БД.  В) Удаляет найденную запись.  1.2 Если ответ «Нет»:  А) См. пункт 2.  2. Переходит на страницу «Заявки». |
| 11 | Администратор нажимает на кнопку «Удалить услугу» | 1. Система отправляет подтверждающее сообщение.  1.1 Если ответ «Да»:  А) Получает ID удаляемой услуги.  Б) Находит по полученному ID запись в БД.  В) Удаляет найденную запись.  1.2 Если ответ «Нет»:  А) См. пункт 2.  2. Переходит на страницу «Услуги». |
| 12 | Администратор нажимает на кнопку «Удалить пользователя» | 1. Система отправляет подтверждающее сообщение.  1.1 Если ответ «Да»:  А) Получает ID удаляемого пользователя.  Б) Находит по полученному ID запись в БД.  В) Удаляет найденную запись.  1.2 Если ответ «Нет»:  А) См. пункт 2.  2. Переходит на страницу «Пользователи». |
| 13 | Администратор распределяет клинеров по заявкам | * + 1. Получает ID выбранного клинера.     2. Получает ID выбранной заявки     3. Заносит эти идентификаторы в связующую таблицу «Бригада» в БД. |
| 14 | Клиент заполнил все поля для ввода данных в заявку и нажал на кнопку «Отправить» | 1. Автоматически генерирует ID для новой записи в БД.  2. Заносит в поля таблицы все введённые данные.  3. Показывает всплывающее окно о том, что заявка успешно отправлена.  4. Переходит на главную страницу. |
| 15 | Пользователь авторизуется в Системе | 1. Получает логин и пароль.  2. Находит запись в БД с введёнными логином и паролем.  3. Получает ID найденной записи.  4. Проверяет роль пользователя в Системе.  5. Если роль – администратора, то осуществляется переход в панель администратора, если роль – не администратор, то осуществляется переход в личный кабинет. |

При создании диаграммы прецедентов был выделен набор акторов, который представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Акторы и их описание

|  |  |
| --- | --- |
| **Акторы** | **Краткое описание** |
| Клиент | Пользователь услугами компании |
| Администратор | Специалист, ответственный за координацию и управление определенными аспектами деятельности компании. |
| Пользователь | Человек, использующий ИС |

Рассмотрим, какие возможности должна предоставлять система:

* Актор «Клиент» пользуется системой для отправки заявок на оказание набора предложенных услуг.
* Актор «Администратор» пользуется системой для обработки заявок, добавления новых клинеров и услуг, а также для формирования клининговых бригад для оказания услуг.

Диаграмма прецедентов представлена на рисунке 1.

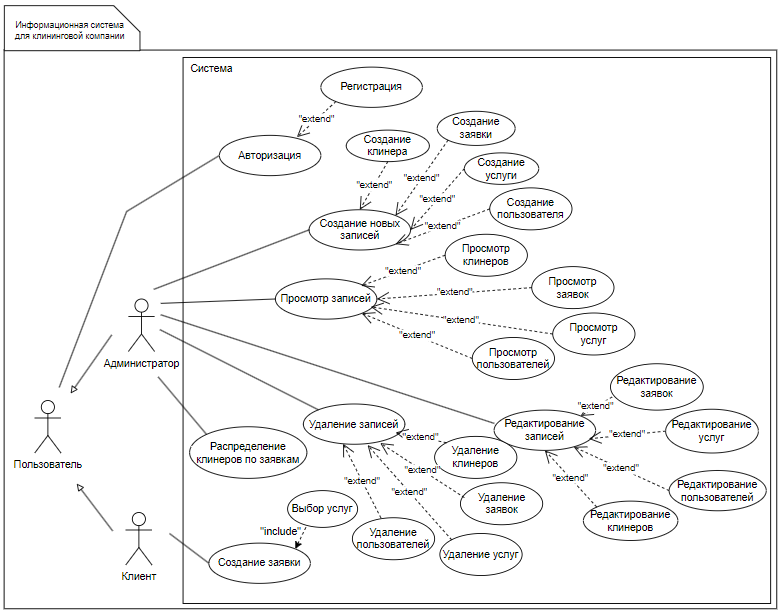


Рисунок 1 – Диаграмма прецедентов

1. Основной функционал

Все функциональные требования представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Функциональные требования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название функции** | **Входные параметры** | **Выходные параметры** | **Описание функции** |
| 1 | Создание записи «Пользователь» | ФИО, номер телефона, дата рождения, пароль | Новая запись | Функция создаёт нового пользователя, который храниться в БД. |
| 2 | Редактирование записи «Пользователь» | ФИО, номер телефона, дата рождения, пароль, роль (администратора или нет) | Обновленная информация о пользователе | Функция обновляет данные о пользователе в базе данных. |
| 3 | Авторизация пользователя | Номер телефона, пароль | ID авторизованного пользователя | Функция осуществляет переход в личный кабинет или в панель администратора в зависимости от ведённых входных параметров. |
| 4 | Создание записи «Клинер» | ФИО клинера, дата рождения, номер телефона, фотография | Занесённый клинер в систему | Функция создаёт нового клинера, который храниться в БД. |
| 5 | Редактирование записи «Клинер» | ФИО клинера, дата рождения, номер телефона, фотография | Обновленная информация о клинере | Функция обновляет данные о клинере в базе данных. |
| 6 | Создание записи «Услуга» | Наименование, стоимость | Занесённая услуга в систему | Функция создаёт новую услугу, который храниться в БД. |
| 7 | Редактирование записи «Услуга» | Наименование, стоимость | Обновленная информация об услуге | Функция обновляет данные об услуге в базе данных. |
| 8 | Создание записи «Заявка» | Дата, имя клиента, номер телефона, адрес, дата и время оказания услуги, площадь помещения | Занесённая заявка в систему | Функция создаёт новую заявку, который храниться в БД. |
| 9 | Редактирование записи «Заявка» | Дата, имя клиента, номер телефона, адрес, дата и время оказания услуги, площадь помещения | Обновленная информация о заявке | Функция обновляет данные о заявке в базе данных. |
| 10 | Распределение заявок между клинерами | ID заявки, ID клинера | Создание записи в БД | Функция создаёт новую запись, который храниться в БД. |
| 11 | Удаление записей | ID записи | Успешное удаление | Функция удаляют выбранную запись из базы данных. |

1. Аналогические решения

В данном пункте рассмотрены аналоги разрабатываемой ИС, которые представляют из себя сайты действующих клининговых компаний города Кирова (Кировская область).

* 1. Аналог 1. FRESH HOUSE

Ссылка: <https://fresh-house43.ru/>

Пользовательский интерфейс сайта представлен на рисунке 2.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение, дизайн

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 – Пользовательская часть сайта

На рисунке 3 представлена форма отправки заявки на уборку.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 3 – Форма заявки

Исходя из формы, представленной на рисунке выше, можно сделать вывод, что для того, чтобы оформить заявку пользователь необходимо заполнить следующие поля: имя; телефон; количество квадратных метров; находится ли объект в черте города Кирова; основные моменты/зоны, на которые необходимо уделить особое внимание при уборке; какой вид уборки для вас актуален; необходимо ли включить в уборку дополнительных услуги; насколько загрязнен ваш объект; вы уже пользовались услугами клининговых компаний ранее; также есть возможность прикрепить фото объекта.

Ниже перечислены плюсы аналога:

* Процесс отправки заявки не осложнён процессом авторизации пользователя.
* Сайте представлены основные виды услуг компании с ценой.
* Есть возможность просмотра отзывов об услугах компании.
* Есть возможность отправить заявку на трудоустройство в компанию.
* Современное оформление сайта по всем современным трендам UX/UI дизайна.
* Можно получить ответы на вопросы на часто задаваемые вопросы.

Как таковых минусов у сайта не обнаружено.

* 1. Аналог 2. SmartCleaning

Ссылка: <https://smartcleaning43.ru/#exitpopup2>

На рисунке 4 представлен пользовательский интерфейс сайта.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 4 – Пользовательский интерфейс

Плюсы аналога перечислены ниже:

* Подробно перечислены на сайте представляемые услуги.
* Есть возможность просмотра отзывов клиентов компании.

Минусы представлены ниже:

* Постоянно всплывающая реклама, которую невозможно убрать.

Данный аналог представляет из себя не полноценный сайт, а посадочную страницу.

1. Пред**полагаемые к использованию технологии и модели.**

Целесообразно предположить, что разрабатываемая информационная система должна представлять из себя сайт, возможно посадочная страница, главная цель которой предоставить возможность клиенту клининговой компании оставить заявку со списком необходимых услуг. Для управления заявками необходимо реализовать панель администратора, к которой должен быть предоставлен доступ администратора. Для реализации возможного решения допускается возможность использования следующих фреймворков: Vue.js, React и ASP.NET. Ограничения по языку программирования не предъявляются.