# Общее описание проекта

Разработка web приложения «**Онлайн система заказа уборки помещений и офисов».**

Приложение представляет собой онлайн площадку, которая соединяет дома и офисы с профессиональными сервисами по уборке помещений.

Основные функциональные требования:

* Возможность создания, просмотра, редактирования и удаления аккаунта клиента
* Возможность создания, просмотра, редактирования и удаления профиля клининговой компании
* Поддержка нескольких ролей пользователей
* Возможность подтверждения регистрации через почту или СМС
* Поддержка авторизации и аутентификации (в том числе через социальные сети)
* Для клиента: Возможность поиска и сортировки клининговых компаний по различным критериям (дата, местоположение, график, цена, тип уборки)
* Для клиента: Возможность бронирования уборки помещения или офиса (разового или рекуррентного)
* Для клиента: Возможность просмотра истории уборок
* Для клиента: Возможность поставить рейтинг клининговой компании
* Для клининговой службы: Возможность просмотра, подтверждения и отмены открытых заказов.
* Полная поддержка приложения как мобильными устройствами, так и desktop
* Отправка email и SMS (автоматическая)

## Основные формы приложения

* Форма логина
* Клиент
  + Форма бронирования
  + Форма регистрации клиента
  + Список доступных служб по заданным критериям
  + Список всех доступных компаний со строкой поиска
  + Форма подтверждения брони
  + Информация о клининговой службе
  + Форма редактирования профиля
  + Форма отзыва
  + Окно просмотра деталей службы, рейтинга и отзывов
  + Список активных/выполненных услуг
* Клининговая служба
  + Список активных заказов
  + Календарь службы
  + Форма регистрации клининговой службы
  + Форма просмотра деталей заказа
  + Форма редактирования профиля
  + Графики по клиентам, по услугам, по дням, по местоположению
* Администратор
  + Список клиентов
  + Список клининговых служб

## Описание ролей

Клиент – Может бронировать услуги. Может пользоваться поиском клининговых компаний, может оставлять отзывы и ставить рейтинг.

Клининговая служба – Может подтверждать/отменять бронь.

Администратор - Может создавать, изменять и блокировать пользователей, назначать им роли.

## Типы уборок

* Стандартная уборка помещений
* Генеральная уборка
* Уборка после ремонта и строительства
* Химчистка ковров
* Уборка офисов
* Химчистка мебели и покрытий
* Промышленная уборка
* Уборка бассейна

## Состояния брони

* Новый
* Подтвержден
* Отменен

## Форма логина

Авторизация обязательна только для представителей клининговой компании. Клиенты могут делать бронирования и анонимно, но значительная часть функционала им будет недоступна.

### Основные поля:

* Email или телефон
* Пароль
* Кнопка «войти»

При нажатии на кнопку «войти», пользователь, в зависимости от роли, перенаправляется на «форму бронирования», или на «Список активных заказов»

# Клиент

## Форма бронирования

Форма бронирования уборки позволяет создавать заявку на услугу уборки, и разрешает делать это как авторизованным, так и анонимным пользователям. Содержит следующие поля:

### Основные поля (все поля обязательны для заполнения):

* Адрес / местоположение
* Тип уборки
* Описание помещения (количество маленьких/больших комнат, количество санузлов)
* День / дни
* Ожидаемое время начала уборки
* Планируемая регулярность уборки (только один раз, каждую неделю, каждые две недели, каждый месяц). Если уборка рекуррентная, также должна быть указана продолжительность сделки (максимум – полгода).
* Если клиент не залогинился, должно присутствовать поле email или телефона для подтверждения заказа.
* Кнопка «рассмотреть предложения»

Если предварительно служба уже была выбрана (см. раздел «Информация о клининговой службе»), то вместо кнопки «рассмотреть предложения», должна появляться кнопка «заказать услугу». Также в этом случае, пользователь может выбрать только те дни, в которые компания может предоставлять свои услуги.

При нажатии на кнопку «рассмотреть предложения», пользователь перенаправляется на страницу «список доступных служб по заданным критериям».

При нажатии на кнопку «заказать услугу», открывается «Форма подтверждения брони»

Также на странице должны присутствовать кнопки, предлагающая пользователю войти в систему или пройти регистрацию. Если пользователь авторизован, то поля «адрес», «тип уборки», «описание помещения», «ожидаемое время начала уборки», «планируемая регулярность» автоматически заполняются исходя из предыдущей брони. Если предыдущей брони нет, то поле «адрес» подтягивается из профиля.

Если пользователь не авторизован, то он может либо создать новый аккаунт через заполнение формы регистрации, либо войти через сервисы Facebook или Google

## Форма регистрации клиента

### Основные поля:

* Имя пользователя
* Email (если указан телефон, можно не заполнять)
* Телефон (если указан почтовый адрес, можно не заполнять)
* Пароль
* Подтверждение пароля
* Кнопка «зарегистрировать»

После нажатия кнопки «зарегистрировать», вышеописанные элементы формы должны стать не редактируемыми, а внизу должно появиться сообщение «на ваш почтовый адрес был отправлен код подтверждения» (если, вместо email был введен телефон, то сообщение должно быть соответствующим), с полем «ведите код подтверждения».

На почту или телефон пользователя должно прийти уникальное шестизначное число, которое следует ввести в поле формы. Если, по истечении пяти попыток, пользователь не смог ввести верный код, пользователь удаляется, и клиент получает соответствующее уведомление.

Если пользователь вводит верный код, он автоматически авторизуется в системе, и перенаправляется на страницу, в которой он захотел пройти регистрацию.

## Список доступных служб по заданным критериям

После заполнения формы критериев уборки, приложение возвращает список доступных вариантов.

Пользователь должен иметь возможность отсортировать возвращаемые предложения по цене, удаленности от клиента (если адрес указан), рейтингу и популярности (т.е. частоте пользования услугами именно данной службы).

### Отображаемые поля:

* Логотип
* Название
* Адрес
* Рейтинг
* Приблизительная цена
* Кнопка «заказать услугу»

Так как приложение должно поддерживаться и мобильными устройствами, пагинация должна осуществляться через «infinite scrolling».

Приложение также должно содержать кнопку «назад», которая бы возвращала пользователя к «форме бронирования» (все поля должны оставаться заполненными)

После нажатия на кнопку «заказать услугу», появляется модальное окошко «форма подтверждения брони»

Данная страница также должна предлагать возможность войти в систему, или зарегистрироваться.

## Форма подтверждения брони

При нажатии кнопки «заказать услугу», появляется модальное окошко, которое содержит всю информацию о брони. Поля не доступны для редактирования – их можно только прочесть.

### Отображаемые поля:

* Адрес / местоположение
* Тип уборки (список вариантов)
* Описание помещения (количество маленьких/больших комнат, количество санузлов)
* День (дни)
* Ожидаемое время начала уборки
* Планируемая регулярность уборки (только один раз, каждую неделю, каждые две недели, каждый месяц). Если уборка рекуррентная, также должна быть указана продолжительность сделки (максимум – полгода).
* Название компании
* Цена (см. «правила расчета цены уборки» внизу)
* Ожидаемое время уборки (см. «правила расчета времени уборки» внизу)
* Кнопка «отмена»
* Кнопка «подтвердить»

При нажатии кнопки «отмена», окно просто закрывается.

При нажатии кнопки «подтвердить», создается бронь со статусом «новый», которая должна быть подтверждена представителем клининговой службы в течение 8-и часов. Представитель клининговой службы должен получить письмо, или смс, со ссылкой на активную бронь, а также нотификацию в приложении. Если, по истечении восьми часов, с бронью ничего не происходит, то она автоматически отменяется, с отправкой соответствующего письма или смс клиенту. Если бронь подтверждается, или отменяется представителем клининговой службы, то также происходит отправка смс или письма. В случае, если это отмена, то должен быть отправлен комментарий с причиной отмены брони.

В вышеописанном случае, и далее – любые ссылки на объекты приложения, содержащиеся в письмах, должны самостоятельно авторизовать пользователя (другими словами, перенаправления на страницу логина происходить не должно), однако должны иметь ограниченный срок жизни (8 часов). Любые токены, содержащиеся в URL, должны прятаться.

## Список всех доступных компаний со строкой поиска

Если клиент авторизовался в системе, он должен иметь доступ к просмотру всех доступных клининговых служб.

### Отображаемые поля:

* Логотип
* Название
* Адрес
* Рейтинг
* Кнопка «заказать услугу»

Строка поиска на странице должна осуществлять поиск по следующим полям:

* Название
* Тип услуги

Пользователь должен иметь возможность отсортировать службы по цене, удаленности от клиента (если адрес указан), рейтингу и популярности (т.е. частоте пользования услугами именно данной службы).

Выбор какой-либо из списка должен вести на страницу «информация о клининговой службе».

## Информация о клининговой службе

Страница информации о клининговой службе должна содержать следующие поля (не редактируемые):

* Логотип
* Название компании
* Описание
* Адрес
* Типы оказываемых услуг
* Расценки на оказываемые услуги (см. «правила расчета цены уборки» внизу)
* Общий рейтинг
* Кнопка «Заказать Уборку»
* Кнопка «Оставить отзыв»
* Список отзывов

Нажатие на кнопку «заказать уборку», автоматически перенаправляет пользователя на страницу «Форма бронирования». В данном случае, бронь создается уже для конкретной службы.

Нажатие на кнопку «оставить отзыв», автоматически перенаправляет пользователя на страницу «Форма отзыва»

Список отзывов отсортирован по дате добавления, и отображает последние пять отзывов. Если отзывов больше пяти, в конце списка должна присутствовать кнопка «Загрузить еще»

## Форма редактирования профиля

Форма редактирования профиля доступна только для авторизованных пользователей.

### Основные поля:

* (опционально) фотография
* Имя пользователя
* Email (если указан телефон, можно не заполнять)
* Телефон (если указан почтовый адрес, можно не заполнять)
* Адрес
* Настройка уведомлений о предстоящих уборках (можно сделать просто вкл\выкл, можно сделать часов до начала мероприятия, в которые нужно отправлять упоминание)
* Старый пароль
* Новый пароль
* Подтверждение нового пароля
* Кнопка «сохранить»

## Форма отзыва

Форма отзыва открывается, когда пользователь нажимает на кнопку «Оставить отзыв» на странице «Информация о клининговой компании». Эта форма доступна только авторизованным пользователям.

### Основные поля (оба поля обязательны для заполнения):

* Виджет «рейтинг»
* Текст отзыва (text area)
* Кнопка «отправить»

При нажатии на кнопку «отправить», отзыв сохраняется в базу данных, а на почту клининговой службы отправляется письмо, содержащее выставленный рейтинг, и текст отзыва

## Список активных/выполненных услуг

Авторизованные пользователи могут просматривать историю услуг по уборке помещений от различных служб.

### Отображаемые поля

* Тип услуги
* Адрес / местоположение
* Описание помещения (количество маленьких/больших комнат, количество санузлов)
* День (дни)
* Ожидаемое время начала уборки
* Планируемая регулярность уборки (только один раз, каждую неделю, каждые две недели, каждый месяц). Если уборка рекуррентная, также должна быть указана продолжительность сделки.
* Название компании
* Цена (см. «правила расчета цены уборки» внизу)
* Время уборки (см. «правила расчета времени уборки» внизу)
* Статус (активная / неактивная)

Данные можно фильтровать/группировать по типу услуги, адресу, названию компании. Также данные можно сортировать по цене, времени уборки, дате.

## Правила расчета цены уборки

В расчет цены уборки обязательно должны входить следующие метрики:

* Описание помещения
* Тип услуги

### Расчет с учетом описания помещения

Маленькой комнатой следует считать комнату, общей площадью, не превышающей 20м2.

Большой комнатой считаем все, что больше маленькой комнатой. Большую комнату убирать сложнее, поэтому стоимость уборки большой комнаты – выше.

Санузлы считаем самой трудоемкой комнатой, поэтому стоимость уборки санузлов будет выше стоимости маленьких и больших комнат.

Стоимость уборки каждого типа комнат – фиксированная, не зависимо от метража (например, если большая комната будет 500м2, то цена выставляется такая же, как и для 35м2 – в этом случае цена первого будет повышаться за счет другого типа уборки)

Стоимость каждой из комнат умножаем на количество каждого типа комнат.

### Расчет с учетом типа услуги

Тип услуги играет роль коэффициента, определяющего трудоемкость уборки.

Стандартная уборка считается наиболее простой (предполагает обычную уборку комнат, без использования каких-либо технологичных или трудоемких подходов). Поэтому ее коэффициент равен единице. Другие типы уборок являются более сложными, поэтому их коэффициенты соответственно растут.

Итого, формула расчета стоимости уборки помещения проходит по формуле:

Стоимость = тип услуг \* (количество сан узлов \* стоимость сан узлов + количество стандартных комнат \* стоимость стандартных комнат + количество больших комнат \* стоимость больших комнат)

## Правила расчета времени уборки

Правила расчета времени проводятся абсолютно аналогичным расчету стоимости образом.

## Автоматическая отправка email клиентам перед предстоящей уборкой

В зависимости от настроек профиля, клиент может получать предварительные напоминания о предстоящей уборке, за несколько часов до события.

# Клининговая компания

## Форма регистрации клининговой службы

Прежде чем начать предоставлять услуги, клининговая компания должна пройти регистрацию.

### Основные поля:

* Логотип
* Название компании
* Описание
* Адрес
* Типы оказываемых услуг
* Расценки на оказываемые услуги (см. «правила расчета цены уборки» внизу)
* Пароль
* Подтверждение пароля
* Кнопка «зарегистрироваться»

Для расценок следует указать базовую стоимость для каждого типа помещения, и коэффициенты для тех услуг, которые предоставляет компания.

При нажатии на кнопку «зарегистрироваться», на указанную почту приходит сообщение со ссылкой, для подтверждения регистрации. Пока пользователь не перейдет по ссылке, аккаунт считается неактивным. При переходе по ссылке, пользователь перенаправляется на страницу активных заказов своего профиля.

Ссылка активна в течение восьми часов. По истечении этого времени, клининговая служба удаляется.

## Список активных заказов

После авторизации, пользователь автоматически перенаправляется на список активных заказов.

Тут отображаются брони, отсортированные по дате.

### Основные поля:

* Тип уборки
* Дата
* Ожидаемое время начала
* Статус (новый, подтвержден, отменен)

Пользователь должен иметь возможность фильтровать брони по статусу и типу уборки.

При нажатии на заказ, пользователь перенаправляется страницу «Форма просмотра деталей заказов»

## Календарь службы

Для более удобного отображения всех заказов, профиль клининговой службы предоставляет возможность отображения всех заказов на календаре. Одна страница календаря – один месяц. Все заказы отображены на этом календаре в соответствующей временной ячейке. Нажатие на заказе, открывает его на странице «форма просмотра деталей заказов».

## Форма просмотра деталей заказов

Форма отображает следующие данные:

* Имя клиента (если имеется)
* Email или телефон клиента
* Адрес / местоположение
* Тип уборки (список вариантов)
* Описание помещения (количество маленьких/больших комнат, количество санузлов)
* День (дни)
* Ожидаемое время начала уборки
* Планируемая регулярность уборки (только один раз, каждую неделю, каждые две недели, каждый месяц). Если уборка рекуррентная, также должна быть указана продолжительность сделки (максимум – полгода).
* Цена (см. «правила расчета цены уборки» внизу)
* Ожидаемое время уборки (см. «правила расчета времени уборки» внизу)
* Кнопка «отменить»
* Кнопка «подтвердить» (если заказ неактивен)

При нажатии кнопки отменить, появляется окно подтверждения отмены, содержащее обязательное текстовое поле, в котором необходимо указать причину отмены заказа.

Если заказ «новый», то кнопка подтвердить переводит его в статус «подтвержден». Подтверждение сопровождается отправкой письма на

## Форма редактирования профиля

Форма редактирования профиля позволяет изменять данные профиля клининговой службы, а также просматривать отзывы о компании.

## Основные поля

* Логотип
* Название компании
* Описание
* Адрес
* Типы оказываемых услуг
* Расценки на оказываемые услуги (см. «правила расчета цены уборки» внизу)
* Старый пароль
* Новый пароль
* Подтверждение нового пароля
* Кнопка «сохранить»
* Рейтинг
* Список отзывов

Список отзывов отсортирован по дате добавления, и отображает последние пять отзывов. Если отзывов больше пяти, в конце списка должна присутствовать кнопка «Загрузить еще»

## Графики по клиентам, по услугам, по дням

* Количество заказов в зависимости от дней недели
* Количество заказов в зависимости от типа услуги
* Количество заказов в зависимости от клиентов

Можно добавить свои репрезентативные графики на выбор

# Администратор

## Список клиентов

### Основные поля:

* Имя пользователя
* Email и (или) телефон
* Статус (активен, заблокирован)
* Кнопка «заблокировать/разблокировать»
* Причина блокировки (если пользователь заблокирован)

## Список клининговых служб

### Основные поля:

* Название
* Email
* Статус (активен, заблокирован)
* Кнопка «заблокировать/разблокировать»
* Причина блокировки (если служба заблокирована)

При нажатии на кнопку заблокировать в списке клиентов или служб, появляется окно подтверждения, с обязательным текстовым полем, для указания причины блокировки. После подтверждения блокировки, служба/клиент более не активны в приложении, а на их почтовый ящик или телефон приходит соответствующее уведомление о блокировке с указанием причины.

Разблокировка пользователя также подтверждается в отдельном окне (без указания причин), и сопровождается нотификацией на почту или телефон.

## Технические требования

* Серверная часть должна быть построена на платформе NodeJS с использованием фреймфорков Express, Passport, Mongoose, и представлять собой Rest API.
* Серверная часть должна быть построена в соответствии с паттерном chain of responsibility
* Клиентская часть должна быть представлена Single Page Application, и написана на одном из фреймворков на выбор: React/Redux, Angular
* В качестве СУБД используется MongoDB
* Программа должна производить валидацию вводимых пользователем значений и не допускать данных которые не соответствуют формату поля или могут привести к ошибкам в работе системы.