

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/97701>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Информационные системы и процессы

ВВЕДЕНИЕ 4

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ВЫЗОВА ТАКСИ ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 7

1.1 Описание деятельности службы вызова такси 7

1.2 Анализ процесса вызова такси с использованием приложения 9

1.3 Постановка задачи для создания сервиса вызова такси 10

1.4 Разработка требований к сервису вызова такси 15

1.5 Анализ и описание существующих сервисов вызова такси 26

1.6 Выбор программно-аппаратной платформы 31

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА СЕРВИСА ПО ПРИЕМУ И АНАЛИЗУ ЗАЯВОК ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 34

2.1 Архитектура программного продукта 34

2.1.1. Основные бизнес-процессы. Входная-выходная информация 34

2.1.2. Разработка архитектуры программной системы 41

2.2 Разработка базы данных 44

2.3 Разработка классов 51

2.5 Разработка интерфейса приложения 59

2.6 Модули программного продукта 62

2.7 Тестирование программного продукта 62

2.8 Расчет экономической эффективности программного средства 65

2.9 Требования техники безопасности пользователей ПК 72

2.9.1. Характеристика условий труда при работе за компьютером 72

2.9.2. Требования к производственным помещениям 72

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 76

ЛИТЕРАТУРА 78

ПРИЛОЖЕНИЯ 80

ПРИЛОЖЕНИЕ А СКРИПТЫ РЕАЛИЗОВАННЫЕ НА PHP 80

ВВЕДЕНИЕ

С развитием компьютерных-информационных технологий появляется много новых возможностей для расширения бизнеса, для увеличения доходов фирмы и расширение клиентской базы. Одним из способов внедрения информационных технологий в процесс является создание собственных сайтов. Поэтому актуальным является разработка web-ориентированной информационной системы для автоматизации работы диспетчера такси. Во-первых, это поможет обслуживать больше клиентов и позволит избежать ошибок из-за «человеческого фактора». Во-вторых, это сэкономит время как клиента так и диспетчера. Такси в России дешевле, чем в ряде других стран, например в Германии, Великобритании и США (в последнем случае — на 75%), отмечают аналитики британского финансового конгломерата HSBC. С учетом более низкого среднего уровня доходов граждан использование такси зачастую оказывается выгоднее покупки личного автомобиля и даже в некоторых случаях заменяет общественный транспорт. За период 2014–2018 годов средняя стоимость поездки в России снизилась на 16,9%, в основном за счет увеличения доли коротких маршрутов, и составила 260 руб., подтверждает исследование рынка такси BusinesStat (2019).

Как отмечают эксперты Аналитического центра при правительстве РФ (АЦ), наибольшее количество официальных такси в России сосредоточено в ЦФО и СЗФО, а лидеры по количеству разрешений — Москва и Санкт-Петербург. Количество занятых в отрасли выросло в 2015–2017 годах на 25%, превысив 580 тыс. человек. Параллельно количество таксистов-нелегалов регулярно сокращается — на 13% в год, за счет «обеления» рынка ввиду изменения привычек потребителей, повышения их лояльности к официальным сервисам, а также за счет введения специальных тарифов и снижения стоимости услуг. Вклад отрасли в ВВП сегодня составляет около 1% (данные АЦ).

Развитие современных информационных и телекоммуникационных технологий расширяет возможности каждого человека во всех сферах жизнедеятельности. Инновационный прогресс не обошел стороной услуги такси. Интерактивные или мобильные сервисы вызова такси являются сравнительно новой услугой, предоставляемой независимыми компаниями. Следовательно, привычный способ заявки – «звонок диспетчеру таксомоторной компании» – теряет свою актуальность [1].

Объектом исследования являются средства реализации, с помощью которых появляется возможность построить веб-ориентированную систему необходимую для автоматизации рабочего места диспетчера службы такси.

Целью проекта было создание веб-ориентированной системы, которая проводила автоматизацию процесса вызова такси и была бы сопряжена с рабочим местом диспетчера или оператора службы такси.

Обеспечивала бы возможность быстрой связи с оператором, фиксацию процесса вызова, создавала бы заявку в некоторой службе ServiceDesk, которая бы распределялась системой или оператором до полного выполнения и обратной связи с клиентом, снижала уровень загруженности диспетчера и повышала бы эффективность его труда.

Опытным путем была выявлена необходимость в создании подобной системы, так как спрос на подобные услуги велик. Достаточно проследить количество посещений сайтов такси с такой услугой. Данный функционал реализован далеко не на всех сайтах такси, потому что еще не все понимают необходимость в реализации подобной услуги.

После реализации системы можно самостоятельно убедиться в том, что подобная услуга должна иметь место на всех сайтах такси.

Предметная область – интернет-сервисы.

Предмет исследования – он-лайн сервисы заказа услуг.

Объект исследования – сервис заказа такси.

Цель исследования – разработка веб-приложения по вызову такси.

Задачи исследования:

1. Выполнить анализ предметной области и определиться с понятием и возможностями интернет-сервисов.
2. Изучить бизнес-процессы заказа такси и выполнить их моделирование с использованием различных нотаций.
3. Выполнить постановку задачи на разработку приложения и сформулировать элементы технического задания.
4. Проанализировать основные сервисы заказа такси с целью определения их структуры, основных функций принципов работы, объема выполняемых задач, элементов Клиентского интерфейса.
5. Разработать приложения
6. Рассчитать экономическую эффективность разработки и внедрения программного продукта

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ВЫЗОВА ТАКСИ ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1 Описание деятельности службы вызова такси

Сегодня большинство компаний, представляющих услуги такси имеют свой собственный сайт, на котором, как правило, не только указана контактная информация для вызова такси, но и есть возможность оформления онлайн-заказа интернет-такси.

Первоочередными, наиболее важными преимуществами заказа он-лайн такси перед заказом авто по телефону является, прежде всего, скорость, надежность и точность передачи информации.

Во время вызова такси через Интернет (Online-заказ такси) клиент сам вводит необходимые данные в соответствующую форму заказа онлайн такси: контактный телефон, адрес подачи авто и адрес, куда ему надо ехать.

Таким образом, вероятность искажения подачи информации практически сводится к нулю, в отличие от заказа такси по телефону, когда по невнимательности диспетчера, препятствий на линии связи, или по каким-то другим причинам возможно возникновение эффекта «испорченного телефона». Если клиент собственноручно напишет в форме вызова online-такси, машина нужна на площадь Ленина, то именно на площади Ленина она и будет его ждать, а не где-нибудь на площади Свободы или площади Бакинских комиссаров.

Диспетчеру или оператору больше не нужно разрываться между десятками параллельных звонков и в это же время заносить полученный заказ в диспетчерскую программу. Все это самостоятельно сделает за него клиент, через форму заказа укажет все нюансы и свои индивидуальные пожелания на столько, на сколько это возможно сделать через форму заказа такси. Именно поэтому форма должна быть максимально

подробной и интеллектуально понятной клиенту, она должна быть такой, если бы клиент в это время находился не на сайте, а вел диалог с диспетчером или оператором компании. С помощью данной услуги процесс приема и обработки данных о клиенте, который осуществляет заказ такси, становится автоматизированным и снимает лишнюю нагрузку с оператора.

Высокая степень надежности вызова интернет-такси (или онлайн-такси) является обусловленным благодаря проверенной технологии обработки информации, поступившей.

Сразу же после заполнения формы заказа такси онлайн и нажатия кнопки подтверждения вызова интернет-такси, информация гарантированно поступает в систему онлайн-такси. Теперь клиент может быть уверен, что вызов такси, особенно если это предварительный заказ такси, точно зарегистрирован в системе, и диспетчер или оператор не забудет вовремя ввести его в диспетчерскую программу, или что он не потеряется вместе с листочком бумаги, на котором был записан. А учитывая высокую доступность Интернет для жителей России, - онлайн-заказ такси позволит клиентам любого возраста осуществлять заказ, как из кафе или ресторана, так и из дома или офиса.

С развитием компьютерных-информационных технологий появляется много новых возможностей для расширения бизнеса, для увеличения доходов фирмы и расширение клиентской базы. Одним из способов внедрения информационных технологий в процесс работы предприятия является создание собственных сайтов. Во-первых, это поможет обслуживать больше клиентов, во-вторых, позволит избежать ошибок из-за «человеческого фактора». Для службы такси при создании своего сайта, особенно актуальна реализация функции «онлайн заказ», с помощью которой клиент сможет сделать заказ без участия диспетчера.

1.2 Анализ процесса вызова такси с использованием приложения

Благодаря мгновенной передачи данных вызов онлайн такси-через Интернет имеет весомое преимущество в скорости оформления заказа.

То время, которое тратит клиент на заполнение формы вызова online-такси вполне можно сравнить с тем временем, которое потратит оператор или диспетчер на оформление вызова такси по телефону. Но здесь есть одно очень важное отличие - нет необходимости ждать пока освободится линия связи, как это нередко бывает при заказе такси по телефону.

Также если необходимость заказывать такси возникает регулярно по одному или нескольким маршрутам, то вызов онлайн-такси (заказ интернет-такси) можно упростить до нажатия одной кнопки. Все что для этого нужно, это оформить заказ интернет-такси хотя бы разово для каждого из маршрутов и просто «запомнить» с помощью автозаполнения форм в Web-браузере. Ссылка на страницу оформления вызова онлайн такси можно сохранить как закладки в вашем браузере. В итоге, заказ интернет-такси можно выполнить буквально в считанные секунды - выбрали закладки, нажали кнопку автозаполнения и кликнули мышкой на нужный в данный момент маршрут.

В дальнейшем, сразу после заполнения и отправки онлайн заказ такси на введенный при оформлении вызова номер телефона должен перезвонить диспетчер для подтверждения заказа.

Эта услуга также снимает нагрузку с оператора или диспетчера службы такси, еще раз подтверждает актуальность и востребованность разработки подобной услуги в этой курсовой работе.

Из всего сказанного ранее можно определить цели, для достижения которых необходима разработка подобной автоматизированной системы:

- обеспечение целостности и достоверности данных, поступающих от клиента при оформлении заказа;
- сокращение времени, которое тратит клиент при оформлении заказа;
- уменьшение нагрузки на оператора или диспетчера службы такси во время приема заказов от клиентов.

1.3 Постановка задачи для создания сервиса вызова такси

Требования к структуре системы. Подсистема - система низшего иерархического уровня. Подсистема способна выполнять относительно независимые функции, подцели, направленные на достижение общей цели системы. Подсистема должна обладать свойствами системы. Подсистема отличается от простой группы элементов тем, что они не объединены общей пидциллю и для них не выполняется условие целостности. Проектируемая ВБС имеет в своем составе следующие основные подсистемы и модули:

- подсистема «Заказ такси»;
- подсистема «Управление Системой»;
- модуль «Страницы»;
- модуль «Новости»;
- модуль «Пользователи»;
- модуль «Регионы»;

- модуль «Права доступа»;
- модуль «Обратный звонок».

Практически все модули реализованы в системе представлены в двух вариантах, для каждой из подсистем в одном представлении. Где в подсистеме «Управление Системой» Клиент в лице администратора системы может работать с базой данных, редактируя, добавляя и удаляя данные, которые используются подсистемой «Заказ такси», а в подсистеме «Заказ такси» Клиент в лице клиента получает доступ к этой информации.

Подсистема «Заказ такси» выступает основной оболочкой с которой работает клиент. Данная подсистема объединяет в себе всю клиентскую часть сайта. Именно работая с этой подсистемой клиент может ознакомиться с информацией о компании, почитать свежие новости, связанные с данной компанией и, что самое главное, осуществить заказ такси разными способами.

В автоматическом режиме система должна обеспечивать прием заявок от клиентов через соответствующие формы, формировать из этих заявок сообщения и отправлять их диспетчерам и операторам компании. В автоматическом режиме в случае возникновения ошибки при заполнении клиентом формы заявки или возникновении ошибки при отправке заявки, или при предоставлении информации клиенту, система должна обработать возникшую ошибку и выдать клиенту дополнительную информацию во избежание дальнейшего повторения подобной ситуации. Система должна обеспечивать безусловную работоспособность в случае невалифицированного вмешательства как со стороны клиента, первый раз имеет дело с подобными ВБС, так и со стороны администратора, который еще не проходил подготовки к работе с этой системой.

Диагностирования системы должно проводиться на двух уровнях. Централизованное (комплексное) диагностирования системы в целом (что касается работоспособности системы в разрезе функционирования подсистем). Диагностирования системы при ограниченном ее функционировании (путем отключения в браузере javascript) система справилась с поставленными перед ней задачами и не вызвала сбоев в работе. Диагностирования должно устраиваться по следующим критериям:

- полная готовность выполнения возложенных функций;
- ограниченная способность выполнения возложенных функций;
- сбой системы.

Во всех случаях система вела себя как и было запланировано. При возникновении ошибки система прекращала работу по передаче данных клиента, у которого возникла ошибка и извещала его о возникшей проблеме. Никаких ложных (неполных) данных диспетчеру и оператору в данном случае передавалось.

Модернизация системы может осуществляться в случаях морального старения технических средств (серверного и клиентского оборудования), в случае изменения дизайна системы и расширении ее функционала. В дальнейшем планируется расширение функционала форм заявок путем увеличения их конкретики. Формирование базы из телефонных номеров клиентов для рассылки новостей компании, сообщений об акциях и скидках. Оптимизация работы системы с помощью асинхронных запросов.

Требования к защите информации от несанкционированного доступа. Все опубликованные разделы сайта открываются для доступа на чтение без аутентификации пользователя, кроме раздела для администратора. При попытке входа в закрытый раздел у пользователя того, что не прошел аутентификацию, система запрашивает логин и пароль.

Если данные достоверны - доступ к разделу администратора открывается для использования, но все зарегистрированные пользователи имеют разные полномочия, поэтому после прохождения аутентификации система дополнительно проверяет полномочия пользователя на доступ к запрошенному разделу. Если доступ запрещен, пользователю выводится сообщение о невозможности доступа в закрытый для него раздел.

Требования к эргономике и технической эстетики. Страницы системы оптимизированы для просмотра при разрешении 1024 * 768, 1280 * 1024 без горизонтальной полосы прокрутки и без пустых (белых) полей для основных типов разрешения. На всех страницах элементы управления (пункты главного меню сайта) сгруппированы однотипно и расположены горизонтально между шапкой и контентом сайта. На каждой странице (в левой верхней ее части) отображается логотип компании и контактная информация.

Функционал системы можно распространять с помощью модулей, которые дополнительно можно подключить. Модули должны быть выполнены в едином стиле с интерфейсом ядра системы, это обеспечит возможность прозрачного перемещения администратора между модулями системы и использования одинаковых процедур управления и навигационных элементов для выполнения однотипных операций. Для того что бы начать продвижение сайта нужно определиться с ключевыми словами. Подбор ключевых

слов для сайта - важный процесс, поскольку от того, какие слова будут подобраны будет зависеть эффективность продвижения сайта.

Ключевые слова при создании сайтов представляют особую важность потому, что именно их Клиент указывает поисковой системе, когда ищет нужную ему информацию. Правильно выбранные ключевые слова станут залогом хорошей позиции на странице результатов поиска.

Как наиболее эффективно использовать ключевые слова для SEO приведены ниже.

1. Домен - если домен содержит ключевое слово - это прекрасно. Если нет, то все равно это нормально.
2. Заголовок / title главной страницы - необходимо, чтобы на главной странице кроме названия компании / сайта было несколько ключевых слов описывают деятельность компании.
3. Заголовок / title на других страницах - каждая страница должна иметь свой уникальный заголовок, содержащий ключевые слова, на которые ориентировано содержание этой страницы.
4. Возврат H1-H6. Это касается html-разметки. Существуют специальные теги h1, h2, h3 ... h6, что означают определенную важность выделенного фрагмента текста. Поисковики обращают на это внимание. Важно помнить этот момент при оформлении страницы и оптимизации ключевых слов на странице.
5. Выделение жирным - необходимо выделять ключевые слова на странице жирным текстом, чтобы на них обращали внимание. Но нужно делать это так, чтобы это не раздражало посетителей.
6. Альтернативный текст и описание в изображениях - теги alt и description. Использование изображений на страницах сайта очень важно и полезно. Но не стоит забывать эффективно использовать эти изображения, заполнив соответствующие теги alt и description, включив туда ключевые фразы.
7. Внутренние ссылки - если в своих текстах упоминаются другие страницы сайта, следует убедиться, что создаются правильные тексты ссылок и прописываются заголовки (title) для них.
8. Первые слова в тексте - первые слова на странице или статьи должны содержать ключевые слова, релевантные содержанию страницы и по которым нужно продвигать эту страницу.
9. Начало страницы - поисковики смотрят страницу и анализируют ее содержание сверху вниз. И поэтому верх страницы наиболее важный и должен содержать наиболее важный контент, а низ менее важен.
10. Плотность ключевых слов - в контенте важна естественность использования ключевых слов. Не стоит употреблять более 4-5 ключевых слов на странице содержит 250 + слов.

Для определения технико-экономических показателей можно использовать сервис «Статистика ключевых слов» от «Яндекс» <http://wordstat.yandex.ru/> или иную систему оценки «AdWords» от «Google» <http://adwords.google.com.ua/>. Результаты анализа были занесены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1 - Техничко-экономические показатели

Ключевая фраза Количество слов Количество показов

такси москва 2 7484

заказать такси в Москве 4 не встречается

заказать такси 2 9903

заказать такси онлайн 3 1012

такси онлайн 2 75167

интернет такси Москва 3 не встречается

заказ такси через интернет 4 581

такси в Москвее 3 6862

online-taxi 2 447

такси online 2 409

Количество показов осуществляется за определенный период времени (за последний месяц).

С помощью сервиса анализа ключевых слов (<http://www.seolib.ru/script/pop/>) можно спрогнозировать

- количество пользователей, которые увидят сайт в поисковой выдаче, если он выйдет на первую страницу по заданным ключевым словам;

- показатель максимального количества переходов на сайт с заданным ключевым словам с первой страницы результатов выдачи;

Количество входящих ссылок надо наращивать постепенно и тогда эффективность будет высокой, сделать это можно с помощью сервиса «Блогун» <http://blogun.ru/>. Это будет стоить денег, но в дальнейшем это все окупится. Все исходящие ссылки нужно заключить в тег «nofollow» или в тег «noindex», для того чтобы не терять вес страницы, точнее, чтобы эта вес не отдавалось другой странице (если ссылка ведет на другой ресурс / систему).

1.4 Разработка требований к сервису вызова такси

Разрабатывается программное приложение на основе веб-технологий, основной функцией которого

является управление системой вызова такси для автотранспортного предприятия с такими функциями:

1. Авторизация пользователя.
2. Управление пользователями.
3. Управление заявками на такси.
4. Формирование отчетности по заявкам.

2.2 Классы пользователей и их характеристики

1. Клиент - создает заявки для решения собственных проблем.
2. Водитель - водитель.
3. Менеджер - работник, управляющий процессами управления машинами, согласования связи между водителем и пользователем, управляет распределением заказов с заявками и назначать на них исполнителей, которые будут решать заявки созданные пользователями. Также руководитель может просматривать информацию по заявкам в системе и менять их приоритет.
4. Администратор - Клиент, задачей которого является настройка системы и управление пользователями.

Характеристики системы

REQ1. Авторизация пользователя.

Описание: Клиент вводит логин пароль и роль для авторизации в системе и использования ее функционала.

Приоритет характеристики - средний.

Последовательности действие отзыв:

Действие: Клиент вводит в соответствующие поля логин и роль в системе и нажимает кнопку «Вход».

Отзыв: Система получает данные и проверяет существование соответствующих в базе данных. Если такие данные существуют система авторизует пользователя и предоставляет ему права доступа к функционалу системы соответствующие его роли. Иначе выдает сообщение о том, что таких данных в системе не существует.

Функциональные требования:

1. Авторизация пользователя за 3 параметрам: логин, пароль, роль.
2. При успешной авторизации система направляет пользователю главную страницу.

REQ2. Управление пользователями.

Описание: Администратор системы может добавлять пользователей, удалять их или вносить изменения в информацию о них.

REQ2.1. Добавление пользователей.

Последовательности действие / отзыв:

Действие: Администратор создает пользователя и вводит данные о нем, а именно логин, пароль, имя, фамилия, контактные данные (телефон, e-mail), роль, должность.

Отзыв: Система получает введенные данные и создает пользователя.

Функциональные требования:

1. Добавление пользователя в базу данных системы, с сохранением следующих данных о нем: логин, пароль, имя, фамилия, контактные данные (телефон, e-mail), роль, должность.

REQ2.2. Редактирования пользователей.

Последовательности действие / отзыв:

Действие: Администратор посылает запрос на удаление пользователя из системы.

Отзыв: Система получает данные пользователя, подлежащего удалению и удаляет информацию о нем из базы данных.

Функциональные требования:

1. Изменение всех выше приведенных данных.

REQ2.3. Удаление пользователей.

Последовательности действие / отзыв:

Действие: Администратор выбирает пользователя, данные которого хочет изменить, вводит новые данные и посылает в систему.

Отзыв: Система получает данные от администратора и вносит соответствующие изменения в базу данных.

Функциональные требования:

1. Удаление данных о пользователе из системы.

REQ3. Управление заявками заявок.

Описание: Клиент может создать заявку, которую должен решить Водитель. Водитель берет заявку на обработку, находит решение, и направляет пользователю. Клиент отмечает заявку решена, или система сама отмечает ее такой, в случае отсутствия активности пользователя в течение 24 часов. После этого

заявка отправляется в архив.

Последовательности действие / отзыв:

Действие: Клиент создает заявку и вводит в нее следующие данные: название, детальное описание, категория и Водитель, которому эта заявка передается.

Отзыв: Система получает данные пользователя, сохраняет данные в базе данных и уведомляет о получении новой заявки исполнителю, если он был указанным.

Действие: Водитель выбирает заявку на обработку. После этого пишет найденное решение и направляет запрос о его сохранении в базу данных.

Отзыв: Система сохраняет решение, направленное исполнителем, и направляет пользователю, создавшему заявку, оповещение об ответе исполнителя.

Действие: Клиент подтверждает, что заявка решена.

Отзыв: Система изменяет статус заявки и отправляет ее в архив.

Действие: Клиент указывает, что решение, предоставленное исполнителем, не удовлетворяет условиям и направляет детали, почему.

Отзыв: Система получает данные, запоминает их и уведомляет исполнителя, об изменениях в заявке.

Функциональные требования:

1. Создание заявки и ее сохранения в базе данных.
2. Заявка содержит следующие поля: заголовок, детальное описание, решения, комментарии, дата регистрации, дата решения, статус, Клиент, создавший заявку, Водитель, ее решает, категория.
3. Отправка извещения исполнителю, что обрабатывает заявку.
4. Обработка заявки исполнителем и внесения в нее решения.

Для упрощения организации разработки системы применяются отдельные функции. Перечень основных из них приведен в таблице 1.2. Ниже приведено подробное описание реализованных функций с приведением исходных данных и выходных данных, а также данных о том, что та или иная функция делает.

`db_connection` - входными данными для этой функции являются: хост, имя пользователя БД, пароль пользователя, имя БД и кодирования соединения с БД. Функция возвращает идентификатор соединения с базой данных или, в случае неудачи, выводит сообщение об ошибке и завершает работу всей системы.

`select_record` - входными данными для этой функции является MySQL-запрос. Функция возвращает результат выполнения запроса. Запрос не должен заканчиваться точкой с запятой. Данные в запросе должны быть корректно проэкранированы. Возвращает дескриптор результата запроса (`resource`), или `FALSE` в случае ошибки. Аналогами данной функции в программе являются: `insert_record`, `update_record`, `delete_record`, только для них функция возвращает `TRUE` в случае успеха и `FALSE` в случае ошибки.

`easy_check` - входными данными для этой функции данные, поступающие с клиентской формы и отправляются на сервер в БД. Данные проходят проверку, спецсимволы экранируются для предотвращения SQL-инъекций. На выходе функции уже обработанные данные, которые можно помещать в БД.

`CP_getCalendar` - данная функция больше похожа на процедуру, так как у нее отсутствуют входные данные. С помощью функции для работы с HTML-тегами обрабатываются данные, полученные со страницы и внутри функции, и на выходе формируется всплывающее окно с данными о годе, месяце и дате.

`sendPosEmail` - данная функция вызывается из другой функции - «проверки Клиентской формы» и отправляет на почтовый ящик диспетчера данные с номером телефона клиента. Собственно входными данными для этой функции является номер телефона клиента. Внутри функции данные проверяются и на выходе уведомлений о результате операции (успех или неудача).

`validateOnlineForm` - входные данные для этой функции поступают из формы, куда их заносит клиент. В соответствии с шаблоном данные проверяются и если данные не соответствуют шаблону - на выходе формируется сообщение об ошибке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Таксомоторные войны: мобильные сервисы против таксопарков [Электронный ресурс]. – URL: <http://tass.ru/obschestvo/2095730> (дата обращения: 20.03.2020).
2. Большой обзор сервисов для заказа такси в Москве [Электронный ресурс]. – URL: <http://playittodeath.ru/obzor-servisov-dlya-zakazataksi-v-moskve/> (дата обращения: 20.03.2020).
3. Мобильные приложения такси [Электронный ресурс]. – URL: <https://taxif1.ru/taxi-app> (дата обращения: 20.03.2020).
4. Жидкова М.А. Анализ и перспективы развития мобильных сервисов на рынке таксомоторных перевозок // Автотранспортное предприятие. – 2016. – № 3. – С. 3-6.

5. Обзор интерактивных сервисов вызова такси [Электронный ресурс]. – URL: <http://reiting-taksi.ru/novosti/obzor-servisov-vyzova-taksi/> (дата обращения: 20.03.2020).
6. Проблемы такси и их решение [Электронный ресурс]. – URL: <http://taxi-capital.ru/Taksi-onlajn-v-Moskve/problemy-taksi-i-ih-reshenie.php> (дата обращения: 20.03.2020).
7. Официальный сайт Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы: Таксомоторная деятельность. – URL: <http://dt.mos.ru/projects/the-taxi-activity/> (дата обращения: 20.03.2020).
8. Стартаперы представили мобильный агрегатор всех сервисов такси [Электронный ресурс]. – URL: <http://adindex.ru/news/digital/2015/12/23/130996.phtml> (дата обращения: 20.03.2020).
9. Проблемы такси и таксомоторных перевозок [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.km.ru/category/tegi/taksi-v-moskve> (дата обращения: 20.03.2020).
10. Глазунов А. Кто дешевле Uber, Gett или Яндекс-Такси – сравнение мобильных сервисов такси в Санкт-Петербурге и Москве [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.life-in-travels.ru/2015/12/sravnenieuber-gett-yandex-taxi.html> (дата обращения: 20.03.2020).
11. Баев А. Тест для такси [Электронный ресурс]. – URL: <http://rbcdaily.ru/industry/562949996204399> (дата обращения: 20.03.2020).
12. Рубцов И. Мобильное такси. Полное сравнение сервисов вызова такси (январь 2015) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ferra.ru/ru/mobile/review/mobile-taxi-jan-2015/#.VqzNfdFumUk> (дата обращения: 20.03.2016).
13. Анастасов М.С. Подходы и методы сбалансированного развития экономических систем // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2013. – № 1–2. – С. 5–7.
14. Новые рынки: мобильные сервисы для такси [Электронный ресурс]. – URL: <http://svdelo.ru/zhurnal/zhurnal-svoe-delo-novye-gynkimobilnye-servisy-dlya-taksi> (дата обращения: 20.03.2020).
15. Официальный сайт Российско-Американской академии бизнеса такси. – URL: <http://taxiacademy.ru/> (дата обращения: 20.03.2020).

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/97701>